Revision der *Stenichnus*-Arten des westlichen Mediterrangebietes sowie Mittel- und Nordwesteuropas
(Col. Scydmaenidae)

von

H. Franz.
Wien.

1. Vorbemerkungen.

Die Gattung *Stenichnus* (Thoms.) gehört zu den am schlechtesten bearbeiteten Genera der Scydmaeniden. Die alten Bearbeitungen der Gattung durch Reitter (1881, 1882 und 1884) sind ganz unzulänglich und noch mehr trifft das für die von Croissandeau (1897) durchgeführte Revision zu. Croissandeau hat, indem er sich ausschliesslich auf die äussere Morphologie stützte und deren individuelle Variabilität weit überschätzte, in vielen Fällen schon beschriebene gute Arten zusammengezogen und so die Systematik mehr verwirrt denn geklärt. Ganglbauer (1899) hat nur die Vertreter der mitteleuropäischen Fauna berücksichtigt und alle späteren Autoren haben nur noch Einzelbeschreibungen geliefert. Beschreibungen und Zeichnungen der männlichen Kopulationsorgane hat bisher nur Binaghi (1942) bei den wenigen von ihm untersuchten Formen geliefert. V. Machulka hat zwar in grösserem Umfange Penispräparate von *Stenichnus*-Arten angefertigt, er stellt aber Trockenpräparate her, in denen die Differenzierungen im Präputialsack nicht oder doch nur unzulänglich zu erkennen sind.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen vermochte er nicht mehr zu veröffentlichen, da er wenige Jahre nach Beendigung des 2. Weltkrieges allzufrüh vom Tode ereilt wurde. So ist eine Revision der Gattung auf Grund moderner Untersuchungsmethoden dringend notwendig. Ich habe mich dieser Aufgabe nach Massgabe des mir zugänglichen Materials unterzogen, veranlasst vor allem durch die Notwendigkeit, mein eigenes umfangreiches Material, das ich auf acht Reisen in Spanien aufgesammelt habe, einer exakten Bearbeitung zuzuführen.

Die vorliegende Arbeit stützt sich in erster Linie auf das umfang-

reiche, von mir selbst zusammengetragene Material, das teils aus Mitteleuropa, teils aus Spanien stammt. Durch das freundliche Entgegenkommen von Herrn Prof. Dr. R. Jeannel habe ich einen Teil der Sammlung Croissandeaus, die im Pariser Museum aufbewahrt wird, studieren können. Ebenso hatte ich Gelegenheit, einzelne Stücke aus der im Budapester Museum verwahrten Sammlung Reitters zu sehen, und es stand mir durch freundliches Entgegenkommen von Herrn Dr. Jantschik das Material des Wiener Naturhistor. Museums zur Verfügung. Das Deutsche Entomologische Institut in Berlin übersandte mir durch Herrn Dr. Machatschke in gewohnter Hilfsbereitschaft die dort verwahrten *Stenichnus*-Bestände, die für meine Untersuchungen nicht bloss wegen ihrer Reichhaltigkeit sondern auch wegen der von Machulka in beträchtlicher Zahl angefertigten Penispräparate von besonderer Bedeutung waren. Herr H. Kulzer übermittelte mir einen Teil der *Stenichnus* des Museums G. Frey in Tutzing und Herr Coiffait von ihm in SW-Europa gesammelte Vertreter dieser Gattung. Auch die Herren Dr. Besuchet (Genf), Schubert (Wien) und A. Strand (Oslo) haben mir wertvolles Material zur Verfügung gestellt. Allen Kollegen, die mich mit Material und Auskünften unterstützt haben, möchte ich auch an dieser Stelle für ihre Hilfe herzlichst danken. Um Raum zu sparen, verwende ich im folgenden bei den Provenienzangaben die folgenden Abkürzungen: cMW = Naturhist. Museum Wien; DEI = Deutsches Entomologisches Inst. Berlin; Cr = collectio Croissandeau, Paris; F = collectio Franz.

Trotz des an sich umfangreichen Materials, das ich zu studieren Gelegenheit hatte, blieben mir doch einzelne Typen unzugänglich, so dass nicht alle in Betracht kommenden Arten taxononisch restios aufgeklärt werden konnten. Der männliche Kopulationsapparat ist bei den einzelnen Vertretern der Gattung *Stenichnus* so verschiedenartig geformt, dass es möglich ist, auf Grund seiner Morphologie die einzelnen Arten scharf gegeneinander abzugrenzen. Ich habe deshalb in grossem Umfange Penispräparate angefertigt, die in Kanadabalsam auf Zelluloidplättchen montiert eine genaue Untersuchung im durchfallenden Lichte ermöglichen (vgl. Cl. Besuchet, Mitt. schweiz. Ent. Ges. 1957, pag. 341-342).

Trotz der grossen spezifischen Variabilität ist der Bauplan des männlichen Kopulationsapparates bei allen *Stenichnus*-Arten im Prinzip derselbe, so dass es möglich ist, in allen Fällen dieselbe Nomenklatur zur Anwendung zu bringen. Der Penis besteht aus einer Pe-

niskapsel, die nur selten wesentlich länger als breit ist. Die basale Penisöffnung liegt auf der Dorsalseite nahe dem proximalen Ende des Penis. Die Peniswand bildet um sie einen stärker chitinisierten Rahmen, an dem zu beiden Seiten der Öffnung die Parameren entspringen. Diese sind nur an der Basis mit dem Penis verwachsen und liegen in Ruhestellung dorsolateral der Peniskapsel. Sie überragen das Apikalende des Penis meist nicht, sind vielmehr häufig beträchtlich kürzer als dieser und tragen an ihrem distalen Ende eine Anzahl von Tastborsten. Die Zahl derselben dürfte absolut artkonstant sein. Die Peniskapsel weist auf ihrer Ventralseite ein grosses dünnhäutiges Fenster auf, das meist kreisrund oder oval ist, dessen Hinterrand jedoch manchmal in der Mitte in flachem Bogen eingedrückt erscheint. Das dünnhäutige Fenster ist fast stets sehr gross, es nimmt den grössten Teil, manchmal mehr als zwei Drittel der Ventralwand der Peniskapsel ein und greift meist darüber hinaus auch noch etwas auf die Basalwand derselben über. Die distale Penisöffnung, das Ostium penis, liegt ventral, mehr oder weniger weit vor der Penisspitze. Der stark chitinisierte Teil der Ventralwand des Penisrohres zwischen dünnhäutigem Fenster und Ostium penis kann ganz verschieden geformt sein. In der Verwandtschaftsgruppe des *St. helferi* Schaum ist er zu einem verhältnismässig schmalen Chitinband reduziert, in anderen Fällen erreicht oder übertrifft er den Längsdurchmesser des dünnhäutigen Fensters, in wieder anderen entsendet er platten- oder wulstförmige Chitinfortsätze nach hinten in das Lumen des Ostium penis. Oft zeigt er in der Längsmitte eine Naht, in der die Peniswand wulstförmig verdickt ist. Bei einigen Arten inseriert an distalen Rande des Fensters, ja sogar in deren dünnhäutiger Partie selbst eine Chitinplatte, die parallel zur Ventralwand des Penis auf dessen Ventralseite nach hinten verläuft und viel schmäler, aber auch beinahe so breit sein kann wie das Penisrohr selbst. Die Dorsalwand des Penis überdeckt mit ihrer apikalen Partie das Ostium penis. Sie bildet den Apex penis, der entweder breit abgerundet oder in der Längsmitte ausgerandet, aber auch dreieckig zugespitzt sein kann. Der Präputialsack ist mit seinem basalen Abschnitt dünnhäutig, aber häufig mit feinen Chitinzähnchen bewehrt, mitunter besitzt er auch schmale quergestellte Chitinleisten. Sein distaler Teil ist zumeist reich gefaltet und weist eine mehr oder weniger reiche Differenzierung in stärker chitinisierte, formbeständige Abschnitte auf. Unter diesen fallen mehrere horizontal übereinanderliegende Chitinplatten auf, die auch in Ruhestellung ein Stück in das Lumen

des Ostium penis vorragen. Diese Platten sind an ihrem Ende gerade abgeschnitten, schliessen in konvexem Bogen ab oder sind mehr oder weniger stark schwalbenschwanzförmig ausgeschnitten. Bei einzelnen Arten sind neben ihnen auch stärker chitinisierte, reich mit Zähnchen bewehrte, häutige Partien und selbst einzelne grössere Chitinzähne und -zapfen im distalen Abschnitt der Präputialsackwand vorhanden. Alle diese Differenzierungen sind artkonstant und stellen somit taxonomisch wertvolle morphologische Merkmale dar.

2. Zur Systematik des Genus **Stenichnus.**

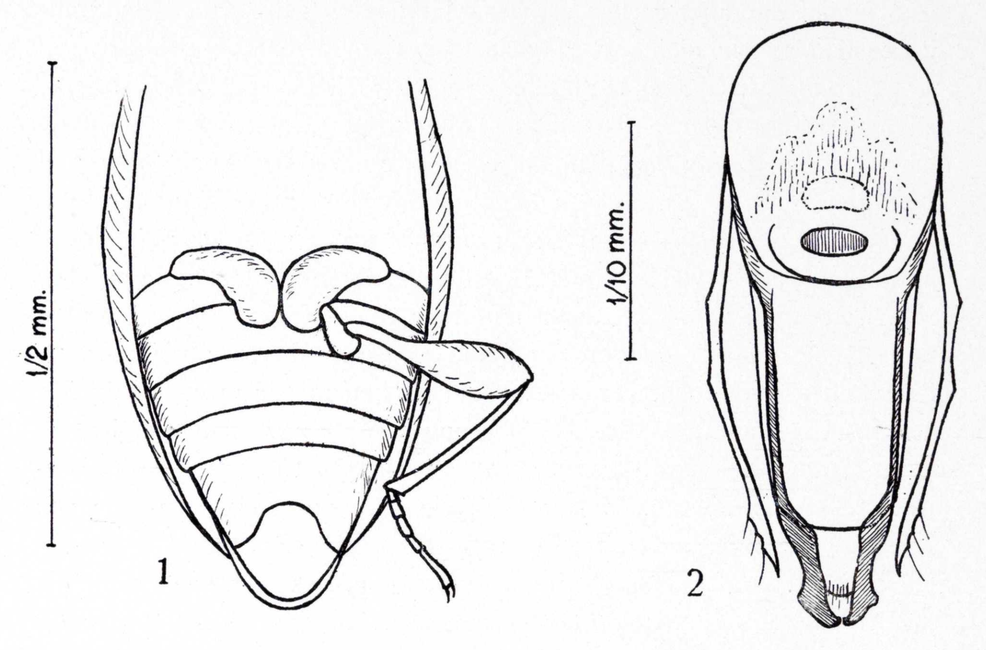
Die gegenwärtig geltende Gattungseinteilung der Scydmaeniden hat sich schrittweise entwickelt. Die beiden Gattungen *Scydmaenus* Latr. und *Stenichnus* Thoms. sind erst verhältnismässig spät exakt getrennt worden. Schon vorher hatte sich das Bedürfnis ergeben, die immer grösser werdende Zahl der beschriebenen Arten in natürliche Gruppen zusammenzufassen, die dann später als Subgenera beschrieben wurden. In der Nomenklatur der Gattung und der Subgenera halte ich mich an die von Reitter (Wiener ent. Ztg. 4, 1885, p. 58) gemachten Feststellungen. Innerhalb des in der vorliegenden Arbeit behandelten geographischen Raumes sind nur zwei dieser Subgenera: *Stenichnus* s. str. und *Cyrtoscydmus* Croiss. vertreten. Sie sollen im folgenden, bevor wir auf die Besprechung der Arten eingehen, kurz charakterisiert werden.

Bevor dies geschieht, muss noch auf ein drittes Subgenus, das von Croissandeau (1897) und ihm folgend auch im Katalog von A. Winkler in das Genus *Stenichnus (Cyrtoscydmus)* gestellt wird, kurz eingegangen werden: auf *Leptocharis* Reitter.

a) **Leptocharis** Reitter.

Leptocharis wurde von Reitter (Deutsche ent. Ztschr. 31, 1887) als Subgenus von *Euconnus* auf die Art *revelierei* Reitt. aufgestellt, wobei der Autor bereits die Vermutung aussprach, dass es sich um ein selbständiges Genus handeln könne. Im Katalog von Junk-Schenkling hat Csiki die Scydmaeniden bearbeitet und *Leptocharis* unverändert als Subgenus bei *Euconnus* belassen. Er zählt der Gattung ausser *reve-*

lierei auch *creticus* Pic zu. Besuchet (Rev. Suisse de Zool. 65, 1958, p. 916-917) hat kürzlich zwei neue Arten beschrieben, *L. holdhausi* und *algericus,* wobei er *Leptocharis* als Gattung wertet, ohne dies näher zu begründen. Eine eingehende Untersuchung bestätigt diese Ansicht, so dass *Leptocharis* in Hinkunft als selbständige Gattung bewertet werden muss. Dies ergibt sich aus dem folgenden Sachverhalt:



Figs. 1-2.—1) Abdomen von *Leptocharis revelierei* Reitt.; 2) Penis von *Lept. revelierei* Reitt., ventral, gezeichnet nach einem ♂ von Corsica.

Den *Stenichnini,* denen *Leptocharis* eindeutig zugehört, werden von L. Ganglbauer (Käfer Mitteleuropas 2, 1899) die drei europäischen Genera *Euconnus, Neuraphes* und *Stenichnus* zugerechnet. Dieselben werden von Ganglbauer wie folgt unterschieden:

1. Kopf an der Wurzel mässig stark eingeschnürt. Die Halspartie wenigstens halb so breit wie der Kopf an den Augen, die Schläfen kurz. Die Hinterhüften nur schmal getrennt 2
— Kopf vor der Wurzel stark eingeschnürt. Die Halspartie mur ein Drittel so breit wie der Kopf zwischen den Augen. Die Schläfen lang. Die Hinterhüften ziemlich breit getrennt .... **Euconnus.**
2. Halsschild an den Seiten bis zur Mitte scharf gerandet. Das zweite Glied der Lippentaster lang, etwa dreimal so lang wie das erste und doppelt so lang wie das dritte .... **Neuraphes.**

— Halsschild an den Seiten ungerandet. Die drei Glieder der Lippentaster nahezu von gleicher Länge .... Stenichnus.

Leptocharis passt nach dieser Charakteristik in keines der drei Genera. Der Kopf ist an der Wurzel mässig stark eingeschnürt, was in der Tabelle zu Nr. 2 und damit zu *Neuraphes* und *Stenichnus* führt, die Schläfen sind aber verhältnismässig lang, länger als der Augendurchmesser und zudem dichtbärtig behaart, was weder bei *Stenichnus* noch bei *Neuraphes,* wohl aber häufig bei *Euconnus* der Fall ist. Noch wesentlicher als dies ist der Umstand, dass die Hinterhüften bei *Leptocharis* nicht wie bei *Euconnus* ziemlich breit oder wie bei *Stenichnus* und *Neuraphes* schmal getrennt sind, dass sie vielmehr aneinanderstossen, wie dies Fig. 1 zeigt. Es ergibt sich daraus, dass *Leptocharis* als eigene Gattung aufgefasst werden muss, die durch folgende Merkmale zu charakterisieren ist. Kopf an der Basis mässig stark eingeschnürt, Schläfen mindestens so lang wie der Augendurchmesser, dicht bärtig behaart. Halsschild seitlich nicht gerandet. Flügeldecken mit je zwei Basalgrübchen. Mesosternum gekielt, Metasternum sehr lang, nicht viel breiter als lang, die Hinterhüften zusammenstossend. Gattungstypus ist *Leptocharis revelierei* Reitt., welche Art wie folgt zu charakterisieren ist:

Long. 1,05 mm, lat. 0,35 mm. Rotgelb, fein und anliegend weisslichgelb behaart. Kopf so lang wie breit, sein Umriss fast kreisrund, die Augen flach, aus der Rundung des Kopfes kaum vorragend, die Schläfen etwas länger als der Augendurchmesser, dicht und bärtig, Stirn und Scheitel fein behaart, glatt und glänzend. Fühler ziemlich gedrungen gebaut, ihre beiden ersten Glieder doppelt so lang wie breit, das 3., 4. und 6. klein, nahezu kugelig, das 5. und 7. deutlich breiter, und zudem etwas länger als breit, das 8. wieder kleiner, kugelig, das 9. bis 11. eine scharfabgesetzte dreigliederige Keule bildend. Halsschild länger als breit, nahe der Längsmitte am breitesten, die Seiten gleichmässig zum Vorderrande und zur Basis verengt, die Basis ohne deutliche Furche oder Grübchen. Flügeldecken sehr gestreckt, querüber sehr flach gewölbt, fein genetzt, ohne erkennbare Punktierung, fein, anliegend behaart, am distalen Ende gemeinsam abgerundet, an der Basis mit je 2 tiefen, scharf begrenzten Grübchen, jedoch ohne deutliche Humeralfalte und ohne Schulterbeule. Beine ziemlich kurz, die Schenkel leicht keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 2) ganz anders gebaut als bei den *Stenichnus*-Arten. Die Peniskapsel erheblich kürzer als der von ihr leicht abgeschnürte

Apikalteil, dieser ventrolateral in seiner ganzen Länge mit je einer stärker chitinisierten Leiste, die Leisten am distalen Ende die Ventralwand des Penis bedeutend überragend, distal verdickt und zangenförmig gegeneinander gebogen. Apex penis am Ende abgerundet mit einer Reihe feiner Tastborsten versehen, Ostium penis sehr schmal, das distale Ende der Präputialsackwand in seinem Lumen nicht sichtbar. Parameren nur an ihrer Basis mit dem Penis verwachsen, stabförmig, ihr Aussenrand zweimal gewinkelt.

Mir liegen zur Bearbeitung drei Exemplare dieser Art aus Korsika vor (Cr).

b) *Die Subgenera* **Stenichnus** *s. str. und* **Cyrtoscydmus.**

Das Subgenus *Stenichnus* wurde von Reitter (Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1881) kurz wie folgt charakterisiert: "Basis der Flügeldecken nur mit einem deutlichen, Basis des Halsschildes ohne oder nur mit sehr undeutlichen Grübchen."

Reitter (1. c.) stellt zu dieser Untergattung die Arten *ditomus* Reitter aus Oran, *cordicollis* Kiesw. aus den Pyrenäen, *rotundipennis* aus Griechenland, *exilis* Er., der von Schweden bis Spanien verbreitet ist, *augustior* Saulcy aus Asturien und Nordportugal, *lusitanicus* Saulcy aus Nordportugal, der, wie später gezeigt wird, zu *augustior* synonym ist, *picipennis* Reitter aus Leukoran und *globulipennis* Reitter von Korsika.

Von diesen Arten müssen mehrere aus dem Subgenus ausgeschieden werden, weil die Diagnose desselben auf sie nicht zutrifft. *St. exilis,* bei dem die Flügeldecken je zwei Basalgrübchen und der Halsschild vor seiner Basis sechs deutliche, oft durch eine Querfurche miteinander verbundene Grübchen besitzt, gehört in das Subgenus *Cyrtoscydmus.* Durch den Bau der männlichen Kopulationsorgane nimmt diese Art allerdings eine Mittelstellung zwischen den beiden Untergattungen ein. *Stenichnus globulipennis* Reitter, von dem mir ein ♀ (cMW) vorliegt, gehört überhaupt nicht in die Gattung *Stenichnus,* denn er besitzt einen im basalen Drittel jederseits fein gerandeten Halsschild. Es bleibt zu untersuchen, ob er in der Gattung *Neuraphes* untergebracht werden kann oder ein eigenes Genus repräsentiert. Nach Croissandeau (Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897) ist er synonym zu *St. microphthalmus* Reitt. (1881) und zu *Neuraphes ventricosus* Reitt. (1870), was

noch nachgeprüft werden muss. Im Katalog von Junk-Schenkling ist er als *Neuraphes microphthalmus* verzeichnet. Drei weitere von Reitter angeführte Arten sind mir unbekannt geblieben. *St. ditomus* dürfte, wie Reitter selbst schon vermutet hat, dem *St. angustatus* Lucas nahestehen, über *St. rotundipennis* Schaum und *picipennis* Reitt. erlauben die kurzen Diagnosen ohne Typenstudium kein Urteil.

Die noch übrigbleibenden Arten *St. cordicollis* Ksw., *angustior* Slcy. und *angustatus* Lucas, den Reitter nicht kannte, aber durch den Vergleich mit *ditomus* hieher zieht, bilden, wie wir sehen werden, mit einer Reihe weiterer Arten eine natürliche Artengruppe, die wie folgt gekennzeichnet werden kann:

Kleine und schlanke Arten. Halsschild herzförmig, stark gewölbt, ohne deutliche Basalgrübchen, Flügeldecken langoval, mit einem einzigen bisweilen undeutlichen Basalgrübchen, ohne Humeralfalte und ohne Schulterbeule, Vorderschenkel der ♂♂ stärker keulenförmig erweitert als die der ♀♀, aber niemals mit winkelig verlaufender Umrisslinie. Penis verhältnismässig lang gestreckt, seine Apikalpartie nie wesentlich kürzer als die Peniskapsel, vom Hinterrande seiner Ventralwand stets eine Chitinplatte in das Lumen des Ostium penis vorragend, diesem jederseits eine grosse Chitinfalte des Präputialsackes neben anderen Differenzierungen sichtbar.

Alle nicht in das Subgenus *Stenichnus* zu stellenden Arten, die in dieser Arbeit besprochen werden, fasse ich vorläufig im Subgenus *Cyrtoscydmus* zusammen. Diese Gruppierung ist eine vorläufige, da man, wie sich bei der Besprechung der Arten zeigen wird, deutlich mehrere Artengruppen unterscheiden kann. Ein solches Provisorium erscheint mir im gegenwärtigen Stadium der Erforschung zweckmässiger als die übereilte Aufstellung neuer Subgenera, deren exakte Abgrenzung erst möglich sein wird, sobald eine wenigstens alle paläarktischen Arten umfassende Revision des Genus *Stenichnus* vorliegt. Derzeit kann das Subgenus *Cyrtoscydmus* (= *Scydmaenus* sensu Reitter 1881) nur in folgender Weise charakterisiert werden:

Hinterrand des Halsschildes mit sechs Grübchen, die lateralen meist etwas nach vorne gerückt, die mittleren bisweilen durch eine Furche verbunden. Flügeldecken mit 4 Basalgrübchen, diese allerdings nicht immer scharf getrennt, Humeralfältchen stets vorhanden.

3. Besprechung der Arten.

a) Die Verwandtschaftgruppe des **Stenichnus (Cyrtoscydmus) helferi** Schaum.

Wie schon Holdhaus (1915) vermutet hat, ist *St. helferi* ein Artenkomplex, der nur auf Grund umfangreicher genitalmorphologischer Untersuchungen eine endgültige taxonomische Klärung finden kann. Es handelt sich um eine Gruppe von Arten, die im Mediterrangebiet weit verbreitet ist und nur geringfügige Differenzierungen in der äusseren Morphologie aufweist. Es gehören in diese Gruppe neben *St. helferi* die Arten *St. guardanus* Rtt. *(mesmini* Croiss.), *andalusiacus* Rtt., *convexicollis* Rtt., *angustatus* Luc., *protervus* Coqu., *depressipennis* Rtt., sowie mehrere bisher noch nicht benannte Spezies. Sie sind alle bisher unzulänglich beschrieben, so dass eine Neubeschreibung jeder einzelnen von ihnen notwendig ist.

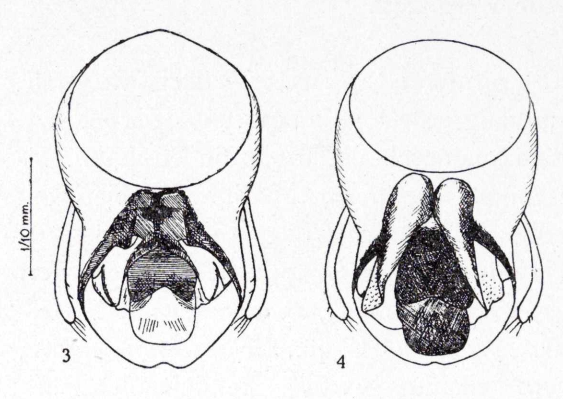
Stenichnus (Cyrtoscydmus) helferi Schaum.

Schaum: Analect. Entom. 1841, p. 7, t. 5, 128 *(Scydmaenus helferi)*.
Fairmaire, L., et. C. Coquerel: Ann. Soc. ent. Fr. 3e sér., 8, 1860, p. 146 *(Scydmaenus helferi)*.
Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 31, 1881, 586 u. Best. Tab. V, 1881, 128 *(Scydmaenus helferi,* ex parte).
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, 425-426, fig. 232 *(Cyrtoscydmus helferi)*.
Ganglbauer, L.: Käfer Mitteleuropas 3, 1890, 40 *(Stenichnus helferi)*.
Holdhaus, K.: Wiener entom. Z. 34, 1915, 350-351 *(Stenichnus helferi)*.

Die Type der Art liegt mir nicht vor. Schaum hat den *St. helferi* vom Ätna in Sizilien beschrieben, auf welcher Insel neben ihr auch der später zu beschreibende *St. holdhausi* vorkommt. Um sicher entscheiden zu können welche der beiden Spezies als *St. helferi* zu bezeichnen ist, müsste von der Schaum'schen Type, sofern es sich um ein ♂ handelt, ein Penispräparat angefertigt werden. Ich habe den Namen der weiter verbreiteten der beiden Arten belassen, weil die Mehrzahl der neueren Autoren diese mit dem Namen *St. helferi* belegt hat.

Long. 1,6 mm, lat. 0,70-0,75 mm; dunkelrotbraun, Fühler und Beine

heller rostrot; Körper schütter, schräg nach hinten abstehend, gelblich behaart. Kopf viel breiter als lang, hinter den Augen in flachem Bogen verengt, die Augen flach gewölbt, fein facettiert, die Schläfen viel kürzer als der Augendurchmesser. Stirn flach, glatt, sehr fein behaart. Fühler ziemlich schlank, ihre ersten 6 Glieder deutlich länger als breit, das 8. und 10. nur schwach quer. Halsschild merklich länger als breit, im vorderen Viertel am breitesten, von da zum Vorderrrande und zur Basis mässig verengt, seine Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis eine Reihe von Grübchen, davon je zwei beiderseits der Mitte stärker hervortretend, ein drittes, seitlich etwas weiter vorne gelegenes nur in schräg seitlicher Betrachtung sichtbar, die beiden mittleren Grübchen gelegentlich zweigeteilt. Flügeldecken verhältnismässig langoval, das Verhältnis ihrer Breite zur Länge zusammengenommen etwa 7 : 10, querüber flach gewölbt, ziemlich fein und seicht punktiert, nur neben der Naht hinter dem Schildchen einige grössere Punkte, schütter, manchmal beinahe reihig behaart; an der Basis der Flügeldecken je zwei voneinander getrennte Gruben, diese meist tief, die äussere von der Schulterbeule begrenzt, Flügel voll entwickelt.



Figs. 3-4.—3) *Stenichnus helferi* Schaum, Penis in Ventralansicht (♂ vom Mte. Gargano); 4) *St. helferi* Schaum, Penis in Ventralansicht (♂ aus Südfrankreich).

Beine ziemlich kräftig, die Vorderschenkel des ♂ stärker verdickt als die des ♀, ihre Umrisslinie dorsal bogenförmig, nicht winkelig.

Penis (Fig. 3) gedrungen gebaut, die Peniskapsel vor dem Ostium kaum länger als breit, der stark chitinisierte Wandteil zwischen dünnhäutigen Fenster und Ostium schmal, in der Mitte mit einer undeutlichen Naht, diese sich am distalen Ende in eine stark chitinisierte Leiste gabelnd, die beiden Leisten ins Lumen des Ostiums vorspringend und dort in die dünnhäutige Wand des Präputialsackes übergehend. An den Leisten scheint, wenn der Präputialsack ausgestülpt wird, ein starker Wulst entstehen zu können, wie dies Fig. 4 zeigt. Jederseits der Naht befindet sich in der Ventralwand des Penis eine weitere longitudinale Leiste, die eckig gegen das Lumen des Ostiums

vorragt. Lateral von diesem Vorsprung ist die Peniswand um das Ostium wulstförmig verdickt. Der Apex penis ist am Ende breit abgerundet, in der Längsmitte schwach ausgerandet. Unter dem Apex liegt eine horizontale Chitinplatte, die zungenartig in das Lumen des Ostiums vorragt und am Ende abgerundet ist. Unter dieser Platte liegt eine zweite, die am Ende schwach schwalbenschwanzförmig ausgeschnitten ist. Diese beiden Chitinplatten treten bei vielen *Stenichnus*-Arten auf und werden im folgenden einfach dorsale bzw. ventrale Chitinplatten genannt.

Von der eben beschriebenen Form, der alle von mir untersuchten Vertreter der Art von Sizilien, von der Apenninhalbinsel und aus Südfrankreich angehören, weicht ein ♂, das Karaman in Spalato (Split) gesammelt hat und das in der Sammlung des Wiener naturhistorischen Museums verwahrt ist, in bemerkenswerter Weise ab. Die Vorderschenkel dieses ♂ sind sehr stark erweitert und plötzlich zur Spitze verengt, so dass ihre Umrisslinie dorsal einen nur schmal abgerundeten Winkel bildet [1]. Die Fühler sind noch etwas gestreckter als bei italienischen Tieren. Die ventrale Chitinplatte des Präputialsackes ist am Ende in konvexem Bogen begrenzt, nicht schwalbenschwanzförmig ausgeschnitten. Ich vermute, dass dieses ♂ eine im ostadriatischen Küstengebiet weiter verbreitete Rasse der Art darstellt, für die ich den Namen ssp. *karamani* vorschlage.

Das von mir untersuchte Material des *St. helferi* stammt von folgenden Fundorten:

f. typ.: Sizilien: Failla, 2 Ex. 1 ♂ (Präp.) DEI (ex. coll. Schaufuss), Palermo, 2 Ex. (1 ♂ Präp.) DEI (lg. Rottenberg, ex. coll. Letzner); Ficuzza, 3 Ex. 18.4.1906, DEI (lg. Leonhard).

Apenninhalbinsel: Mte. Gargano, 4 Ex., 4.4.1907, (1 ♂ Präp.) DEI (lg. Hilf); 1 ♂, IV.1907 (Präp., cMW, lg. Kniz); Rom, 1 Ex. DEI (lg. Rottenberg, ex. coll. Letzner); Varano, 3 Ex., DEI (lg. Paganetti); Emilia, 3 Ex., (1 ♂ Präp.) DEI; Mte. Albano, 1 Ex., 28.2.1904 (cMW, lg. Vitale).

Korsika: Folello, 1 ♂ (Präp.) DEI (lg. Leonhard).

Südfrankreich: Ein mit Ga. m. bezeichnetes ♂ (Präp.) cMW (ex. coll. Plason).

Istrien: Pola (F. Präp.!).

[1] Eine intermediäre Stellung nehmen hinsichtlich dieses Merkmales die beiden von mir untersuchten ♂♂ von Mte. Gargano ein.

ssp. *karamani* m.: Dalmatien: Spalato (Split) 1 ♂ (Präp.) cMW (lg. Karaman) 1 ♂ DEI (lg. Paganetti-Hummler).

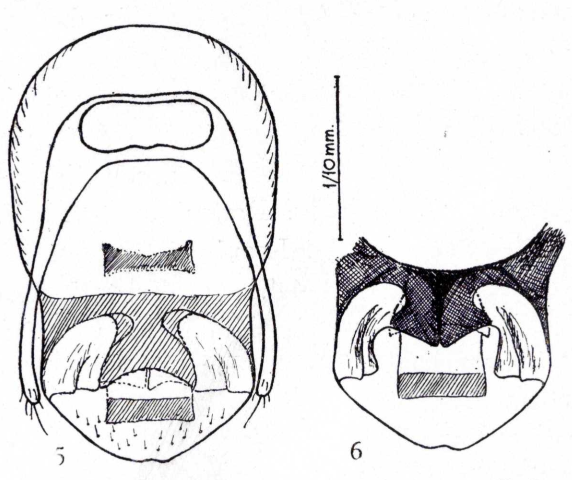
Stenichnus guardanus Reitter.

Reitter, E.: Deutsche entom. Ztschr. 31, 1887, pp. 506-507 (*Eumicrus guardanus*).

Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, p. 422 (*Cyrtoscydmus protervus* var. *guardanus*).

ssp. *mesmini* Croissandeau: Bull. Soc. ent. Fr. 1893, p. LXXIV und Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, 411-412 (*Cyrtoscydmus mesmini*, spec. dist.).

Diese Art vertritt den *St. helferi* auf der Iberischen Halbinsel in Marokko und auf Madeira, sie kommt noch im Département Pyrénées orientales in Frankreich vor. Wo die Nordostgrenze ihrer Verbreitung in Frankreich verläuft, ist mir nicht bekannt. Sie ist dem *St. helferi* sehr ähnlich und mit ihm vielfach vermengt worden. Wegen der Ähnlichkeit mit *St. helferi* genügt es, die Unterschiede gegenüber diesem anzugeben. Kleiner als *St. helferi*, long. 1,4-1,5 mm, lat. 0,6 mm. Dunkelrotbraun, Fühler und Beine heller braunrot, Oberseite fein, ziemlich lang gelblich behaart.



Figs. 5-6.—5) *Stenichnus guardanus* Reitt., Penis in Dorsalansicht (♂ von Seseña bei Madrid); 6) *St. guardanus* Reitt., Penis in Ventralansicht (♂ von Seseña bei Madrid).

Fühler etwas gedrungener gebaut, Glied 9 und 10 stärker quer als bei der Vergleichsart. Halsschild so breit wie lang, Flügeldecken im Durchschnitt kürzer oval als bei der Vergleichsart, Vorderschenkel des ♂ weniger stark keulenförmig verdickt.

Penis (Figs. 5, 6) dem des *St. helferi* ähnlich, aber doch anders gebaut. Der stark chitinisierte Teil der Ventralwand hinter dem dünnhäutigen Fenster schmal, der mittlere Teil beiderseits der medialen

Naht rautenförmig gegen das Lumen des Ostiums vorgezogen, beiderseits davon dünnhäutige Partien der Präputialsackwand in weitem Bogen basalwärts eingreifend. Hinterrand des Apex penis ein flacher, in der Mitte schmal ausgerandeter Bogen. Präputialsackwand distal in zahlreiche Falten gelegt, ventrale Chitinplatte wie bei *St. helferi* schwach schwalbenschwanzförmig eingeschnitten, dorsale Chitinplatte am Ende gerade abgestutzt, davor ein schmaler Streifen stärker chitinisiert. In der basalen Partie des Präputialsackes befindet sich ein schmaler, quergestellter, stärker chitinisierter Streifen.

Die Art wurde von Reitter nach 2 Stücken beschrieben, die Paulino d'Oliveira bei Guarda in Nordportugal in 100 m Höhe gesammelt hat. Die Typen liegen mir nicht vor, wohl aber einige als *St. guardanus* bezeichnete ♀ ♀ aus der Sammlung Croissandeaus mit Fundort Algeciras, wovon allerdings eines ein *St. andalusiacus ist.* In der Sammlung des Museums von Barcelona sah ich ein kleines Exemplar aus der Sierra de Gerez, auf das Reitters Beschreibung sehr gut passt. Da ich dieselbe Art u. a. selbst nicht allzuweit nördlich von Guarda in Galicien gefunden habe, zweifle ich nicht daran, dass die mir vorliegenden Tiere den *St. guardanus* Rtt. repräsentieren.

Mir liegen Belegstücke von folgenden Fundorten vor:

Frankreich: Dep. Pyrén. or., Collioure 1 ♂ 1 ♀ (1 ♂ Präp.) F. (offenbar von einem französischen Entomologen gesammelt.)

Spanien: Umg. Torrelodones am S-Abhang der Sierra de Guadarrama, 1 ♀, 7.6.52 (F); Mte. Cañal bei Villalba am S-Abhang der Sierra de Guadarrama, 2 Ex., 19.2.50 (F); Seseña bei Aranjuez, 6 Ex. (1 ♂ Präp.), 10.6.52 (F); Valle de Lozava bei Samos, Prov. Lugo, 1 ♀, 14.8.52 (F); Isla Estela fuera bei Bayona, Prov. Pontevedra 12 Ex., 31.7.55 (F); Cabo Silleiro südl. Bayona, 1 Ex., 1.8.56 (F); Belus, Prov. Pontevedra, 4 Ex., (1 ♂ Präp.), 7.8.52. (F); Umg. Sevilla, Cinca del Pino, 2 Ex., 21.2.51 (F); Umg. Algeciras, Sierra de la Luna, Cerro de Mirador, 11 Ex. (1 ♂ Präp.), 28.2.51 (F); Sierra de Cazorla und Sierra Nevada, in Anzahl (F).

Portugal: Sierra de Gerez (Mus. Barcelona).

Marokko: Tanger, in kleinem Auwaldbestand aus Fallaub gesiebt, in Anzahl, 2.4.59 (F) (1 ♂ Präp.).

Mit den spanischen Tieren stimmt ein ♂ von Madeira (DEI) im Penisbau vollkommen überein, es unterscheidet sich aber durch bedeutendere Grösse (long. 1,6 mm, lat. 0,7 mm) und durch gedrungener gebaute Fühler. Glied 7 derselben ist schwach, Glied 8 stärker,

Glied 9 und 10 sind sehr stark quer. Ich zweifle nicht daran, dass auf diese Form *St. mesmini* Croiss. zu beziehen ist, der damit als ssp. *mesmini* zu *St. guardanus* gestellt werden muss.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) andalusiacus Reitt.

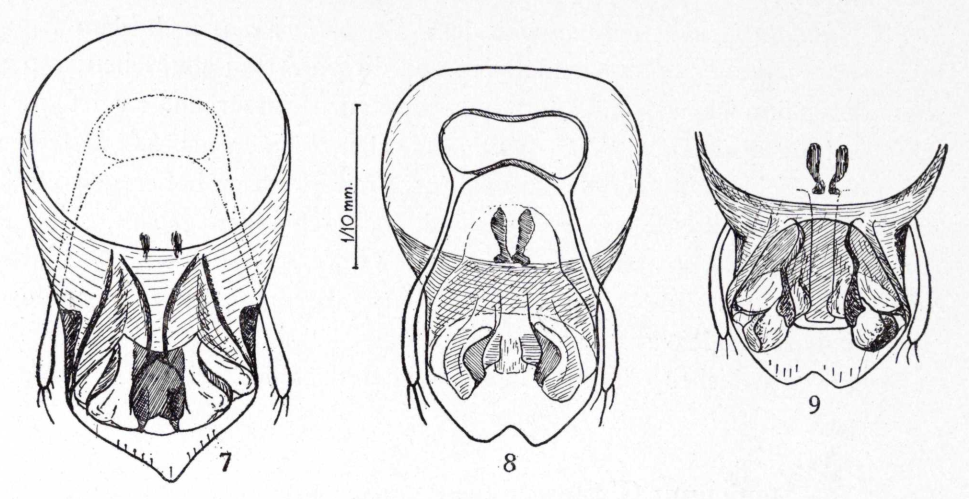
Reitter, E.: Entom. Monatsbl. (Berlin) 2, 1880, p. 168 (*Scydmaenus protervus* ex parte).
Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 34, 1884, p. 87 (*Scydmaenus andalusiacus*).
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, p. 421 (*Cyrtoscydmus protervus* var. *andalusiacus*).
Reitter, E.: Wiener entom. Z. 29, 1910, p. 163 (*Stenichnus andalusiacus*).

Reitter hat diese Art ursprünglich mit *St. protervus* Coqu. vermengt, dann aber erkannt, dass die andalusischen Stücke von den nordafrikanischen spezifisch verschieden sind. Die Type des *St. andalusiacus* wird in der Sammlung Reitters im Budapester Museum aufbewahrt, sie wurde von Simon in Algeciras im südlichen Andalusien gesammelt. Dort kommt auch noch eine zweite sehr ähnliche Art vor, der bereits besprochene *St. guardanus,* mit dem *andalusiacus* auch tatsächlich häufig verwechselt worden ist. Während *St. guardanus* über die ganze iberische Halbinsel verbreitet ist, liegen mir von *St. andalusiacus* nur wenige Exemplare vor, die alle von Simon bei Algeciras gesammelt worden sind. Ich selbst habe bei zwei kurzen Aufenthalten in der Umgebung dieser Stadt nur *St. guardanus* erbeutet.

Aus der Sammlung Croissandeaus liegen mir unter dem Namen *St. andalusiacus* 7 Exemplare vor, von denen nur eines aus Algeciras stammt und tatsächlich diese Art repräsentiert; 6 Exemplare sind afrikanischer Herkunft und gehören anderen Arten an. In meiner Sammlung besitze ich 1 ♂, das gleichfalls von Simon bei Algeciras gesammelt worden ist und das ich seinerzeit mit der Type verglichen habe. Nachfolgende Beschreibung ist nach den beiden ♂♂ der Sammlung Croissandeaus und meiner Sammlung angefertigt. Im Bau des Penis stimmen diese beiden Exemplare vollkommen überein.

Long. 1,5 mm, lat. 0,6 mm; braunrot; oberseits ziemlich lang, schütter gelblich behaart. Kopf wesentlich breiter als lang, aber deutlich schmäler als der Halsschild, unpunktiert, auf der Stirn hinter der Fühlerbasis jederseits mit einem undeutlichen Grübchen, an der Basis ein-

geschnürt, die Schläfen nicht einmal halb so lang wie der Durchmesser der ziemlich stark gewölbten Augen, nach hinten stark konvergierend; Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre ersten 6 Glieder länger als breit, das 7. bis 9. annähernd quadratisch, das 10. schwach quer, das Endglied etwas kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild etwas länger als



Figs. 7-9.—7) *Stenichnus andalusiacus* Reitt., Penis in Ventralansicht (♂ von Algeciras); 8) *St. maroccanus* Franz, Penis in Dorsalansicht (♂ aus Marokko); 9) *St. maroccanus* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ aus Marokko).

breit, im vorderen Drittel am breitesten, querüber stark gewölbt, fein und schütter behaart, auf der Scheibe auch bei 80-facher Vergrösserung ohne erkennbare Punktierung, vor der Basis mit vier kräftigen Grübchen, an den Seiten mit je einem weiteren. Flügeldecken kurzoval, querüber stark gewölbt, an den Seiten ziemlich stark gerundet, etwa in der Längsmitte am breitesten, ziemlich lang, schütter behaart, seicht, aber grob punktiert, mit deutlicher Schulterbeule und zwei Basalgrübchen. Extremitäten heller braunrot als der Körper, die Vorderschenkel des ♂ distalwärts stark erweitert, vor der Spitze rasch aber abgerundet verengt. Vorderschienen am Innenrande distal mit dichter Haarbürste. Mittel- und Hinterbeine ohne besondere Auszeichnungen.

Peniskapsel (Fig. 7) dorsal in einen dreieckigen Apex mit schwach vorgezogender Spitze auslaufend; die Ventralwand mit vier Längsfalten, die beiden inneren distal konvergierend und sich in den Präputialsack als Chitinfalten fortsetzend, die äusseren nach hinten divergent zum Lateralrand des Ostium penis verlaufend. Penisrohr bei-

derseits vor dem Ostium penis dorsolateral eingedrückt. Die aus dem Ostium herausragenden häutigen Partien des Präputialsackes reich gefaltet, einzelne Faltenpartien stärker chitinisiert als die Umgebung, zwischen ihnen in der Längsmitte des Ostiums nur die ventrale Chitinplatte erkennbar, diese am Ende leicht schwalbenschwanzförmig eingeschnitten.

St. andalusiacus steht sowohl dem *St. helferi* als auch dem *St. guardanus* nahe, er unterscheidet sich von diesen Arten abgesehen vom Bau des männlichen Kopulationsapparates auch äusserlich. Er ist im Durchschnitt grösser als *St. guardanus,* aber kleiner als *St. helferi,* die Flügeldecken sind im Verhältnis zur Breite kürzer, höher gewölbt und stärker punktiert, die Fühler sind noch schlanker gebaut, selbst ihr 10. Glied ist nur schwach quer. Die Vorderschenkel des ♂ sind stärker erweitert, ihre Umrisslinie verläuft aber auf der Dorsalseite wie bei den Vergleichsarten nicht winkelig.

Die Art ist bisher nur von Algeciras in Südspanien bekannt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) maroccanus sp. nov.

In der Sammlung Croissandeaus befinden sich drei Exemplare einer *Stenichnus*-Art, die aus der Sammlung Reitters stammen und anscheinend keiner bisher beschriebenen Art angehören. Zwei tragen Zettel mit dem Text: "Marocco, *angustatus?*" in der Handschrift Reitters, dazu die Goldplättchen mit denen Croissandeau die Tiere gekennzeichnet hat, die der Sammlung Reitters entstammen. In der Sammlung Croissandeaus stehen sie unter dem Namen *convexicollis.* Das 3. Exemplar trägt in gleicher Handschrift die Patriaangabe Marocco, ferner ein Goldplättchen; es steckte unter *St. angustior,* was sicher falsch ist. Schon Reitter selbst hat (1881) festgestellt, dass die von ihm als *convexicollis* beschriebene Art zu *angustior* Saulcy synonym ist. Die Type des *St. convexicollis* befindet sich in der Sammlung Croissandeaus, sie ist, wie ich selbst feststellen konnte, ein ♀ des *St. angustior,* der eine ganz andere Art ist, als die hier zu besprechende (vgl. das an späterer Stelle darüber Gesagte). Auch die Deutung der beiden marokkanischen Tiere als *St. angustatus* Lucas kann nicht richtig sein, denn die Abbildungen, die Lucas (1849) und Coquerel (1860) von dieser Art geben, lassen eindeutig erkennen, dass *St. angustatus* eine sehr langgestreckte und schmale Art ohne Basalgrübchen auf dem Halsschild und

ohne deutliche Gruben an der Basis der Flügeldecken ist. Überdies wird die Farbe des *St. angustatus* als "fusco-ferrugineus" angegeben, während die vorliegende Art oberseits schwarzbraun gefärbt ist. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,2-1,3 mm, lat. 0,5 mm. Schwarzbraun, fein gelblich behaart, die Extremitäten bräunlichgelb. Im Habitus dem *St. helferi* ähnlich, aber kleiner und wesentlich schlanker als dieser. Kopf wenig schmäler als der Halsschild, Augen flach gewölbt, Fühler schlank, ihre 6 ersten Glieder länger als breit, das 7. und 8. annähernd quadratisch, das 9. kaum merklich, das 10. schwach quer. Halsschild kaum merklich breiter als lang, im vorderen Drittel am breitesten, sowohl zum Vorderrande wie zur Basis ziemlich stark verengt, auf der Scheibe glatt, vor der Basis mit 6 Grübchen, davon das mittlere Paar viel grösser und tiefer, durch eine kielförmig zur Basis verlaufende Erhebung getrennt. Flügeldecken langoval, vor der Mitte am breitesten, mässig gewölbt, seicht, aber ziemlich grob punktiert, fein und fast anliegend behaart, vor der Basis mit je zwei Grübchen, die inneren bedeutend grösser als die äusseren, Schulterfalte kurz und wenig hervortretend. Beine ziemlich schlank, die Vorderschenkel des ♂ mässig keulenförmig verdickt, ihre Umrisslinie auf der Dorsalseite in flachem Bogen verlaufend.

Penis (Figs. 8, 9) im Bauplan dem des *St. helferi* entsprechend. Das dünnhäutige ventrobasale Fenster breiter als lang, die dahinter liegende stärker chitinisierte Wandpartie schmal mit jederseits einer schräg nach aussen zum Seitenrand des Ostium penis verlaufenden Leiste und je einer medial davon entspringenden Hautfalte, die sich in das Lumen des Ostiums fortsetzt und dort in die reich gefaltete Präputialsackwand übergeht. Im Lumen des Ostiums nur eine horizontale, relativ schmal bandförmige Chitinplatte sichtbar. Apex Penis am Hinterrande breit abgerundet, in der Mitte tief ausgeschnitten.

Vorkommen: Marokko. Die drei Stücke der Sammlung Croissandeaus tragen keine genauere Fundortangabe. Ich habe dieselbe Art am 2.4.59 in 2 Exemplaren (Penispräparat!) bei Tanger in Marokko in einem kleinen Augehölz in Fallaub und Erde gesiebt.

*

Stenichnus (Cyrtoscydmus) tithonus Reitt.

Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 34, 1884, p. 8.
Croissandeau, J.: Ann. Soc ent. Fr. 66, 1897, p. 415, Fig. 227.

In Croissandeaus Sammlung steckt unter dem Namen *St. angustior* neben einem Exemplar des *St. maroccanus* ein diesem recht ähnliches Tier, welches einen Zettel mit handschriftlichem Text "Andalusia, Vaucher" trägt. Dieses Tier ist ein ♂, dessen Kopulationsapparat dem des *St. maroccanus* zwar sehr ähnlich, aber doch davon abweichend gebaut ist. Es handelt sich zweifellos um eine dem *St. maroccanus* zwar nahe verwandte, aber doch spezifisch verschiedene Form. Obwohl Reitter für seinen *St. tithonus* nur 1,1-1,2 mm Länge angibt und weiter in der knappen Diagnose schreibt, dass nur die beiden vorletzten Glieder "schwach quer" seien, so stimmen doch alle anderen Merkmale bei dem mir vorliegenden ♂ recht gut mit Reitters Diagnose überein. Ich glaube daher in dem ♂ aus Andalusien tatsächlich den *St. tithonus* Reitter vor mir zu haben. Diese Annahme wird auch dadurch gestützt, dass Croissandeau die Art zu Unrecht mit *St. angustior* Saulcy aus Portugal und Nordwestspanien vereinigt hat und das fragliche Tier in seiner Sammlung unter diesem Namen steckte. Ein ♀ der Sammlung des Museums Frey mit Fundort Almoraina bei Algeciras scheint derselben Art anzugehören. Ich gebe nachfolgend eine ausführlichere Beschreibung.

Long 1,35 mm, lat. 0,55 mm. Braunschwarz, Extremitäten braunrot, Behaarung gelblichweiss, sehr fein.

Kopf breit, etwa so breit wie der Halsschild an seiner Basis, glatt und glänzend, fein behaart, die Augen flach gewölbt, die Fühler kräftig, ihre ersten 5 Glieder länger als breit, das 6. annähernd quadratisch, das 7. bis 10. in gewisser Richtung ziemlich stark quer, das Endglied nicht viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild so lang wie breit, mässig stark gewölbt, auf der Scheibe glatt und glänzend, fein und schütter behaart, im vorderen Drittel am breitesten, von da zur Basis mässig stark verengt, vor dieser mit 6 Punkten, die lateralen weiter nach vorn gerückt, klein und schwer sichtbar, die medialen einander genähert, durch eine kielförmige Erhabenheit voneinander getrennt. Flügeldecken langoval, 0,8 mm lang, zusammen 0,55 mm breit, etwa in der Längsmitte am breitesten, querüber flach gewölbt, fein und sehr seicht punktiert, fein fast anlie-

gend behaart, an der Basis mit je zwei deutlich voneinander getrennten Grübchen, das äussere nicht, wie gewöhnlich, von der Humeralfalte nach aussen begrenzt, diese scharf kielförmig erhoben und viel weiter nach aussen gerückt, eine Schulterbeule fehlt. Beine kräftig, die Vorderschenkel stark keulenförmig verdickt, ihre Umrisslinie dorsal aber nicht winkelig sondern in flachem Bogen zur Spitze verjüngt.

Penis (Fig. 10) im Bau dem des *St. maroccanus* ähnlich gebaut, aber wesentlich gestreckter als bei dieser Art. Die Apikalpartie reichlich so lang wie die Peniskapsel, diese etwas breiter als lang, das häutige Fenster queroval, die stärker chitinisierte Partie der Ventralwand des Penis im Präparat beschädigt und darum in der Abbildung ohne Details rekonstruiert. Die im Ostium penis sichtbaren Partien der Präputialsackwand reich gefaltet, stellenweise mit kleinen Chitinzähnchen bewehrt, nur eine chitinöse Platte, vermutlich die ventrale, sichtbar, diese viel breiter als bei *St. maroccanus,* am Ende flach ausgerandet. Apex penis am Ende tief ausgeschnitten.

Reitter hat den *St. tithonus* aus "Südostspanien" beschrieben; das ♂, wonach die vorstehende Beschreibung angefertigt wurde, trägt wie schon erwähnt die Patriaangabe Andalusien, das ♀ stammt von Almoraina bei Algeciras.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) protervus Coqu.

Coquerel, C.: Ann. Soc. ent. Fr. 3e Ser., 8, 1860, pp. 146-147, pl. 6 fig. 5 *(Scydmaenus protervus).*

Reitter, E.: Entom. Monatsbl. Berlin 2, 1880, p. 168 *(Scydmaenus protervus* ex parte).

Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 34, 1884, p. 87 *(Scydmaenus protervus).*

Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, pp. 421-422, Fig. 239 *(Cyrtoscydmus protervus).*

Peyerimhoff, P. de: Ann. Soc. ent. Fr. 81, 1912, pp. 515-521.

Stenichnus protervus ist eine der Arten der Gattung, die am längsten bekannt und am schwersten zu deuten sind. Coquerel hat die Art zwar verhältnismässig ausführlich beschrieben und sogar auch abgebildet, bei der geringen Formenkenntnis, die man damals von Scydmaeniden besessen hat, aber naturgemäss nicht so charakterisieren können, dass man ihn heute mit Sicherheit wiederzuerkennen vermöchte. Das hat u. a. dazu geführt, dass die zwei vom gleichen Autor

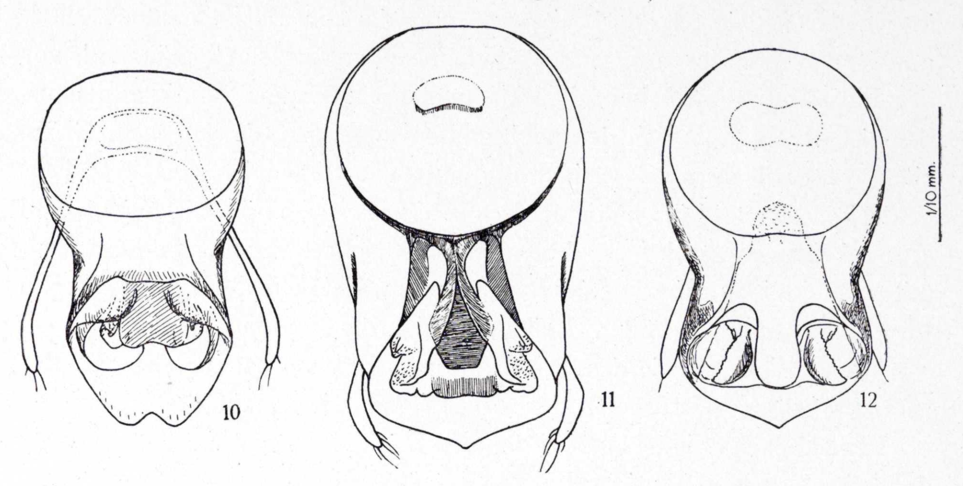
und gleichen Herkunftsland beschriebenen Spezies *St. truncatus* und *furtivus* zuerst von Croissandeau und später diesem folgend auch in den Katalogen von Heyden-Reitter-Weise und von Winkler als Synonyme oder Varietäten zu *protervus* gestellt worden sind. Dies halte ich mindestens bezüglich *St. furtivus* für unrichtig, da Coquerel diese Art mit viel dichterer Behaarung, anderer Anordung der Basalgruben des Halsschildes und gestreckteren Fühlern abbildet. Auch *St. truncatus* lässt sich ohne Typenvergleich nicht ohne weiteres als synonym zu *protervus* stellen, denn er wird als wesentlich heller, nämlich rostbraun, beschrieben und eine Körperlänge von nur 1,25 mm angegeben, während *St. protervus* als schwarzbraun und 1,5 mm lang charakterisiert ist, dies in Übereinstimmung mit *St. helferi*, den Coquerel irrtümlich gleichfalls aus Algerien angibt.

Da ich die Typen des *St. protervus* nicht untersuchen konnte, bleibt mir nichts anderes übrig als der Auffassung späterer Autoren, vor allem P. de Peyerimhoff's (1912) und Machulkas (Determination des im DEI aufbewahrten Materiales) folgend die häufigste nordafrikanische *Stenichnus*-Art als *St. protervus* zu deuten. Ich tue dies im Bewusstsein, dass die Deutung der Art nicht völlig sicher ist und möchte deshalb auch auf eine Diskrepanz zwischen meiner Deutung und der Originalbeschreibung hinweisen. Coquerel bildet den *St. protervus* mit sehr stark querem 7.-10. Fühlerglied ab, während die hier beschriebene Art relativ gestreckte Fühlerglieder besitzt. Dafür aber besteht hinsichtlich der anderen Merkmale mit der Beschreibung des *protervus* bessere Übereinstimmung als mit der irgendeiner anderen nordafrikanischen Art.

Die Tiere, nach denen Coquerel die Spezies beschrieben hat, stammen von Mers al Kebir bei Oran, wo sie unter Steinen, ein Exemplar in einem Ameisennest, gesammelt worden waren.

Von späteren Autoren wurde nicht nur eine Mehrzahl nordafrikanischer Arten mit *St. protervus* vermengt, sondern dieser auch aus Europa angegeben, wo er nicht vorkommt. Reitter (1880) hat die Art zuerst aus Südspanien gemeldet, seinen Irrtum aber später (1884) erkannt und die südspanischen Tiere als *St. andalusiacus* beschrieben. Croissandeau hat nicht bloss den *St. andalusiacus* wieder als Rasse mit *protervus* vereinigt, sondern dasselbe auch mit *St. guardanus* Rtt. getan und schliesslich noch den *St. achillei* als weitere Varietät des *protervus* beschrieben. *St. andalusiacus* und *guardanus* sind, wie schon gezeigt wurde, gute Arten, die nur im Südwesten Europas vorkommen;

von *St. achillei* liegen nur drei mit Goldplättchen versehene, somit wohl aus Reitters Sammlung stammende ♀♀ aus der Sammlung Croissandeaus vor, zwei davon aus Algeciras (lg. Simon) stammend. Alle drei



Figs. 10-12.—10) *Stenichnus tithonus* Reitt., Penis in Ventralansicht; 11) *St. protervus* Coqu., Penis in Ventralansicht (♂ von Algier); 12) *St. rifensis* Franz, Penis in Ventralansicht.

Tiere gehören zu *St. guardanus,* den ich selbst bei Algeciras in Mehrzahl gesammelt habe. Die Sammlung des Deutschen Entom. Institutes in Berlin enthält eine Anzahl von *Stenichnus*-Exemplaren aus Sizilien, die dem *St. protervus* sehr nahe stehen und die darum von Machulka als "*protervus* var.?" bezeichnet worden sind. Auch sie sind, wie die genaue Untersuchung ergab, von *protervus* spezifisch zu trennen und werden später als neue Art beschrieben. Damit reduziert sich das Verbreitungsgebiet des *Stenichnus protervus* auf Nordafrika, ohne dass es mir möglich wäre auf Grund des mir vorliegenden Materiales die Verbreitungsgrenzen genau anzugeben. Mir liegen ♂♂ mit Penispräparat von Bône, Algier und Oran vor. Ich lasse eine Neubeschreibung der Art folgen.

Dem *Stenichnus helferi* sehr ähnlich, mit ihm in Körpergrösse und Färbung übereinstimmend, oberseits aber stärker gewölbt, die Fühler und Beine kräftiger, der Penis anders geformt.

Long. 1,6 mm, lat. 0,6-0,7 mm. Dunkelrotbraun, Fühler und Beine rotgelb, Körper ziemlich lang, auf den Flügeldecken schräg nach hinten gerichtet, gelblich behaart.

Kopf viel länger als breit, die Augen flach gewölbt, Stirn und Scheitel glatt, sehr fein und schütter behaart. Fühler kräftig, aber den-

noch ziemlich gestreckt, Glied 1-6 deutlich länger als breit, Glied 7 annähernd isodiametrisch, Glied 8 bis 10 quer. Halsschild beim ♂ so lang wie breit, beim ♀ kaum merklich quer, querüber stark gewölbt, im vorderen Viertel am breitesten, von da zur Basis ziemlich stark und fast gerade verengt, auf der Scheibe glatt und stark glänzend, vor der Basis mit 6 Grübchen, der Abstand des medialen Paares voneinander viel geringer als von den nach aussen folgenden, die lateralen Grübchen weiter nach vorn gerückt und nur von der Seite zu sehen. Flügeldecken etwas kürzer oval als bei *St. helferi,* höher gewölbt und etwas kräftiger punktiert ohne deutliche Schulterbeule, an der Basis mit zwei kleinen, aber deutlich getrennten Grübchen, Schulterfältchen kurz und wenig auffällig. Beine kräftig, die Vorderschenkel des ♂ stärker verdickt als die des ♀, ihre Umrisslinie dorsal in scharfem Bogen zur Spitze gekrümmt oder winkelig zu diesen abfallend.

Peniskapsel (Fig. 11) von der Apikalpartie des Penisrohres nicht deutlich abgesetzt, häutiges Fenster annähernd kreisrund, Ventralwand des Penis dahinter mit jederseits zwei Chitinleisten, die inneren beiderseits der Medialnaht, nach hinten divergierend, in die häutige Präputialsackwand übergehend, die äusseren in der Umrahmung des Ostium penis verlaufend. Präputialsackwand reich gefaltet, im Bereiche des Ostiums vielfach mit feinen Chitinzähnchen bewehrt, ventrale Chitinplatte spatelförmig, dorsale Chitinplatte nur am Apikalende stärker chitinisiert, bis auf ihr Ende mit der Präputialsackwand verwachsen. Apex penis mit kurz vorgezogender Spitze.

Die Art liegt mir in 17 übereinstimmenden Stücken aus Algerien vor, ein Teil dieser Tiere stammt von Algier selbst. Das gesamte Material wurde mir von DEI zugesandt, es entstammt der Stierlin'schen und Schaufuss'schen Sammlung. Von vier ♂ ♂ wurden Penispräparate angefertigt, die untereinander völlig übereinstimmen.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) rifensis sp. nov.

Das Deutsche Entomologische Institut in Berlin besitzt aus den Beständen der Sammlung Schaufuss insgesamt 5 Ex. (1 ♂ 4 ♀) einer dem *St. protervus* äusserlich äusserst ähnlichen Art, alle mit der Fundortangabe Tanger, Marokko. Äusserlich unterscheidet sich diese bisher unbeschriebene Form von *St. protervus* nur durch etwas geringere Grösse, etwas breiteren Halsschild und noch dunklerere Farbe, der

Penis ist aber ganz anders gebaut. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,4-1,5 mm, lat. 0,65 mm. Dunkel braunschwarz, fein, weisslichgelb behaart.

Kopf stark quer, oberseits glatt und glänzend, die Augen gross, mässig vorgewölbt, die 5 ersten Fühlerglieder deutlich länger, das 6. kaum merklich länger als breit, das 7. quadratisch, das 8. bis 10. quer. Halsschild deutlich breiter als lang, im vorderen Drittel am breitesten, zur Basis viel stärker als zum Vorderrande verengt, die Scheibe stark gewölbt, glänzend, vor der Basis mit 6 mässig grossen Grübchen. Flügeldecken ziemlich kurzoval, querüber mässig gewölbt, ziemlich grob, aber seicht punktiert, fein, etwas abstehend behaart, an der Basis mit je zwei kleinen, deutlich getrennten Grübchen, das äussere lateral durch eine kurze Humeralfalte begrenzt, ohne deutliche Schulterbeule. Beine wie bei *St. protervus* geformt, die Vorderschenkel des ♂ wie bei diesem stärker verdickt, ihre Umrisslinie eckig erweitert, die Ecke aber verrundet.

Penis (Fig. 12) in seinen Umrissen dem des *St. protervus* ähnlich, seine Apikalpartie aber von der Peniskapsel viel stärker abgeschnürt als bei diesem. Das dünnhäutige Fenster fast kreisrund, der stärker chitinisierte Teil der Ventralwand des Penis dahinter jederseits mit einer undeutlichen Chitinleiste, die beiden Leisten nach hinten divergierend. Hinterrand der Ventralwand des Penis medial in eine etwa doppelt so lange wie breite, horizontale, am Ende im Bogen abgerundete Chitinplatte verlängert, diese bis ins hintere Drittel des Ostium penis reichend. Seitenwand des Penis stärker chitinisiert, vor dem Basalrand des Ostiums mit einer zahnartig nach vorne ragenden grösseren Apophyse. Im Ostium penis jederseits der beschriebenen Chitinplatte ein schöpflöffelartiges, an seinem Rande gezähneltes Chitingebilde sichtbar, der Apex penis stumpfwinkelig-dreieckig, aber mit scharfer Spitze. Parameren ziemlich kurz, am Ende nur mit einer Tastborste.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) peyerimhoffi sp. nov.

Von dieser Art liegt mir nur 1 ♂ vor, welches in der Handschrift Reitter's den Vermerk trägt "Sc. protervus, Tanger". Das Tier ist äusserlich dem *St. protervus* in der Tat sehr ähnlich; es ist aber kleiner und gedrungener gebaut als die Vergleichsart, die Fühlerglieder sind

nur etwas breiter und der Penis ist ganz anders geformt. Man könnte bei dieser Art allenfalls an den *St. furtivus* denken, den Coquerel aus Mers el Kebir bei Oran beschrieben hat. Dieser wird aber als hellrotbraun bezeichnet und mit schlankeren Fühlern abgebildet, so dass ich an eine Identität mit der vorliegenden Form nicht glauben kann. Ich halte diese daher für noch unbeschrieben und benenne sie zu Ehren des verdienstvollen Erforschers der nordafrikanischen Fauna Paul de Peyerimhoff *St. peyerimhoffi.*

Long. 1,6, lat. 0,65, Schwarzbraun, Extremitäten rotbraun, Oberseite fein gelblich, ziemlich anliegend behaart.

Kopf breit, Augen flach, Stirn und Scheitel glatt, fein behaart. Fühler kräftig. Glied 1 und 2 wesentlich, 3 bis 5 nur wenig länger als breit, Glied 6 und 7 annähernd isodiametrisch, Glied 8 bis 10 stark quer. Halsschild querüber stark gewölbt, etwa so lang wie breit, auf der Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis mit den üblichen 6 Punktgrübchen, die beiden mittleren weiter getrennt als bei *St. protervus.* Flügeldecken kurzoval, ziemlich stark gewölbt, besonders hinter dem Schildchen kräftig punktiert, Basalgrübchen kaum erkennbar ebenso das Schulterfältchen, Flügel reduziert, Beine kräftig, Schenkel stark keulenförmig verdickt, ihre Umrisslinie dorsal allmählich im Bogen zur Spitze gekrümmt.

Penis (Fig. 13) ungewöhnlich gedrungen gebaut, die Apikalpartie nicht einmal halb so lang als die Peniskapsel. Das häutige Fenster annähernd kreisrund, sein Rand von hinten etwas eingedrückt, die stärker chitinisierte Ventralwand des Penis dahinter schmal, in der Längsmitte mit einer Naht, an dieser beiderseits sehr stark chitinisiert und nach hinten in das Lumen des Ostiums zwei nach hinten divergierende Chitinfortsätze entsendend. Auch der eingedrückte Rand gegen das häutige Fenster stärker chitinisiert, eine Art Chitinspange bildend, die lateral nach hinten umbiegt und schliesslich in der Peniswand verläuft. Im Lumen des Ostiums sind zwischen häutigen Partien des Präputialsackes die ventrale und dorsale Chitinplatte nur mit ihrem im Bogen abgerundeten Apikalende sichtbar. Apex penis sehr kurz, in der Mitte breit ausgeschnitten.

Mir liegt von der Art nur die Type aus Tanger vor. Sie ist im Naturhistorischen Museum in Wien verwahrt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) jeanneli sp. nov.

Zusammen mit *St. protervus* kommt in Algerien eine diesem sehr nahe verwandte Art vor, die ich einerseits in der Sammlung Croissandeau unter dem Namen *andalusiacus* und anderseits im Material des DEI aus der Sammlung Schaufuss unter dem Namen *protervus* fand. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um dieselbe Art, die schon Coquerel aus Algier, woher auch die von mir untersuchten Stücke stammen, vorgelegen und die er als *St. helferi* gedeutet hat. Ich nenne die neue Art zu Ehren von Herrn Prof. Dr. R. Jeannel in Paris *St. jeanneli* und gebe nachfolgend die Beschreibung.

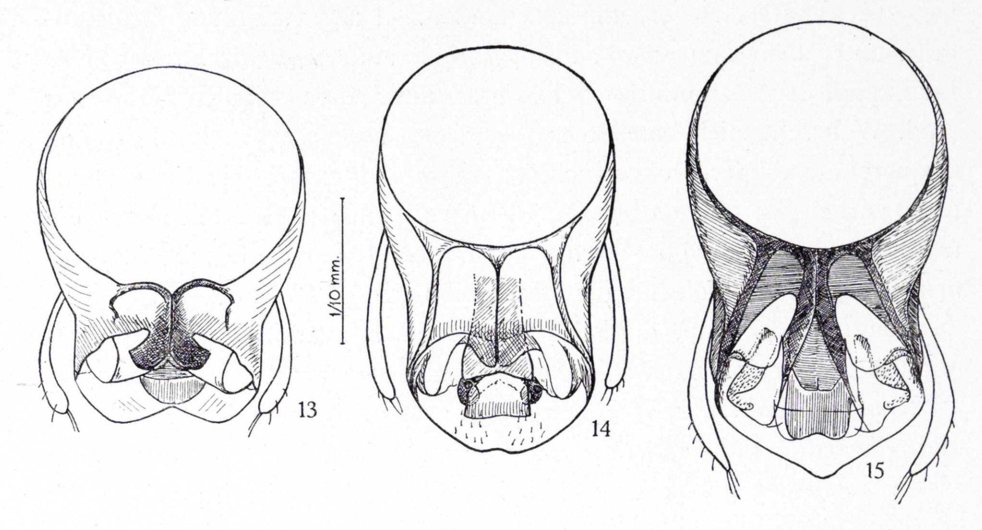
Long. 1,5-1,7 mm, dunkel rotbraun bis schwarzbraun, die Extremitäten hell rotbraun, Behaarung gelblich.

Kopf viel breiter als lang, die Augen flach, Stirn und Scheitel glatt und glänzend. Fühler gedrungener gebaut als bei *St. protervus,* die ersten 5 Glieder gestreckt, 6 und 7 annähernd quadratisch, 8 bis 10 deutlich quer, das Endglied nicht viel kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild so lang oder etwas länger als breit, hoch gewölbt, etwa im vorderen Viertel am breitesten, nicht so stark zur Basis verengt wie bei *St. protervus,* vor der Basis mit 6 Grübchen, die vier mittleren sehr gross, die restlichen klein und schwer sichtbar. Flügeldecken langoval, hinter dem Schildchen verflacht, fein und seicht, punktiert lang und rauh behaart, an der Basis mit je zwei Grübchen, diese nur durch eine flache Erhebung getrennt, Schulterfalte hoch erhoben, Schulterbeule dadurch sehr stark hervortretend. Beine wesentlich weniger robust als bei *St. protervus,* Vorderschenkel beim ♂ mässig keulenförmig verdickt.

Penis (Fig. 14) im Bau von dem des *St. protervus* stark abweichend, an *St. apulicus* Pic und die mit diesem verwandten Arten erinnernd. Peniskapsel von der Apikalpartie des Penis wenig abgeschnürt, das häutige Fenster in ihrer Ventralwand nahezu kreisrund, die stärker chitinisierte Partie des Penisrohres dahinter verhältnismässig breit, in ihrer Mitte mit einer Naht, beiderseits dieser schnabelförmig gegen das Lumen des Ostiums vorspringend, an den Seiten mit einer erhabenen Chitinleiste, diese distal in die Umrahmung des Ostiums übergehend. Wand des Präputialsackes soweit im Ostium sichtbar reich gefaltet, ventrale und dorsale Chitinplatte ausgebildet, die ventrale in der Mitte

schwach winkelig ausgeschnitten, die dorsale nahezu gerade abgestutzt. Apex penis breit abgerundet, in der Mitte schwach ausgerandet.

Mir liegen von dieser Art 2 ♂♂, beide aus Algier vor. Die Type wurde von Capiomont gesammelt und ist in der Sammlung Croissan-



Figs. 13-15.—13) *Stenichnus peyerimhoffi* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Tanger); 14) *St. jeanneli* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Algier); 15) *St. holdhausi* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Ficuzza in Sizilien).

deaus im Pariser Museum aufbewahrt. Das 2. Stück (Paratype) trägt einen Patriazettel "Alger", ferner einen handschriftlichen Zettel *Scydm. protervus* und einen weiteren Croissand. det. Es wird in der Sammlung des DEI aufbewahrt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) holdhausi sp. nov.

In Sizilien kommt eine dem *Stenichnus protervus* sehr nahe verwandte Art vor, die man allenfalls auch nur als eine Rasse desselben auffassen könnte. Mir liegt von dieser Art 1 ♂ aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien mit dem Fundort Messina vor, ferner zwei von Holdhaus in Palermo und 2 von ihm in Ficuzza gesammelte Exemplare, weiters eine kleine Serie von Exemplaren aus der Sammlung des DEI, von Machulka als "*protervus* var.?" determiniert. Ich benenne diese interessante Form zu Ehren meines verehrten Freundes Hofrat Dr. K. Holdhaus, der so viel zur Erforschung der

Biogeographie der tyrrhenischen Inseln beigetragen hat. Die Art ist dem *St. protervus* so ähnlich, dass eine kurze Diagnose genügt.

Long., 1,5-1,6 mm, lat. 0,65-0,7 mm; dunkel rotbraun, Extremitäten rotgelb, Behaarung gelblich, ziemlich anliegend.

Kopf viel breiter als lang, Fühler robust aber gestreckt, die ersten 5 Glieder wesentlich länger als breit, die folgenden annähernd isodiametrisch, das 8. kaum, das 9. und 10. schwach quer. Halsschild so breit oder kaum merklich breiter als lang, im vorderen Viertel am breitesten, von da stark und fast gerade zur Basis verengt, vor dieser mit 6 deutlichen Grübchen. Flügeldecken kurzoval, querüber ziemlich stark gewölbt, ziemlich kräftig punktiert, mässig lang und fast anliegend behaart, vor der Basis mit je 2 Grübchen. Diese durch eine flache Erhebung getrennt, die Schulterfalte kurz, aber hoch erhoben, die Schulterbeule scharf markierend. Vorderschenkel des ♂ stark erweitert, ihre Umrisslinie dorsal eine schmal abgerundete Ecke bildend.

Penis (Fig. 15) im Bau dem des *St. protervus* ähnlich, die Peniskapsel gegen die Apikalpartie stärker abgeschnürt, die lateralen Chitinleisten auf der Ventralwand des Penis hinter dem häutigen Fenster länger und stärker divergierend, die dorsale Chitinplatte im Präputialsack stärker chitinisiert, am Ende deutlich ausgerandet, die Apikalpartie des Penis in eine etwas längere Spitze ausgezogen als bei der Vergleichsart.

St. holdhausi ist bisher nur von Sizilien bekannt. Ich untersuchte Material von folgenden Fundorten:

Ficuzza 1 ♂ (Type) 1 ♀ (lg. Leonhard, DEI, Präp.!) 2 ♂ (lg. Holdhaus, cMW, Präp.!).

Messina 1 ♂ (lg. Holdhaus, cMW, Präp.!).

Palermo 2 ♂ (lg. Holdhaus, cMW).

Failla 1 ♂ 1 ♀ (coll. Schaufuss, DEI, Präp.!).

Sizilien 1 ♂ (coll. Kraatz, DEI, Präp.!).

Stenichnus (Cyrtoscydmus) depressipennis Reitter.

Reitter, E.: Wiener ent. Z. 29, 1910, 162-163 *(Stenichnus (Cyrtoscydmus) depressipennis).*

Von dieser Art, die Reitter nach Stücken beschrieben hat, die O. Leonhard in Ficuzza in Sizilien gesammelt hat, liegt mir eine Paratype aus der Sammlung des DEI zur Untersuchung vor. Es ist ein ♂,

von dem ein Penispräparat angefertigt werden konnte und nach dem die nachfolgende Beschreibung gemacht wurde.

Long. 1,6 mm, lat. 0,68 mm. Körper gelbrot, Extremitäten nur wenig heller, Behaarung gelblich, ziemlich kurz.

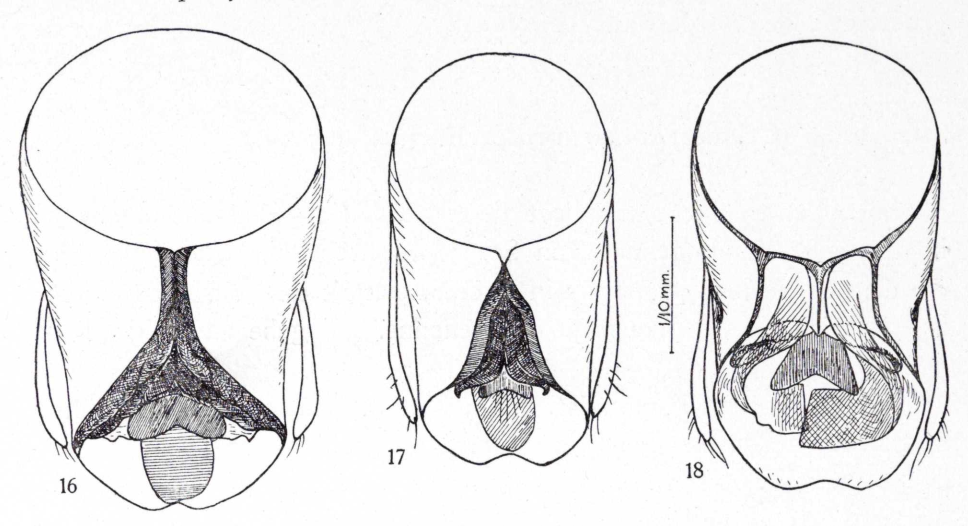
Kopf wesentlich breiter als lang, mit den Augen etwa so breit wie der Halsschild, die Augen gross, flach gewölbt, die Schläfen sehr kurz, ihre Länge nur etwa ein Viertel des Augendurchmessers betragend, Stirn und Scheitel glatt und glänzend. Fühler gedrungen gebaut, die ersten 3 Glieder gestreckt, Glied 4 und 5 nur noch sehr wenig länger als breit, Glied 6 und 7 quadratisch, 8 bis 10 stark quer, das Endglied kurzoval, viel kürzer als die beiden vorletzten zusammengenommen. Halsschild unmerklich breiter als lang, seitlich mässig gerundet, etwa im vorderen Drittel am breitesten, die Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis 6 Grübchen, das äusserste Paar klein und schwer sichtbar. Flügeldecken langoval, ihre Länge 0,95 mm, ihre Breite zusammen 0,68, von der Basis zur Längsmitte schwach gerundet erweitert, von da zur Spitze ebenso verengt, an dieser auffällig abgestutzt, querüber nur schwach gewölbt, hinter dem Schildchen nahezu eben, deutlich, aber seicht, etwas körnig punktiert, fast anliegend behaart, vor der Basis mit flacher, nur aussen durch eine starke Humeralfalte scharf begrenzter Depression, in dieser ohne deutlich markierte Grübchen. Beine schlank, Schenkel schwach keulenförmig verdickt, ihre Umrisslinie dorsal in ganz flachem Bogen zur Spitze verlaufend.

Penis (Fig. 16) gross, die Kapsel gegen den Apikalteil nicht abgeschnürt, das dünnhäutige Fenster queroval, die stark chitinisierte Ventralwand dahinter mit Medialnaht, ihre Länge etwa der Hälfte des Längsdurchmessers des Fensters entsprechend, die Peniswand zu beiden Seiten der Naht wulstig verdickt, der Wulst sich jederseits in die Umrahmung des Ostiums fortsetzend. Ventralwand des Präputialsackes in ihrem im Ostium sichtbaren Teil stärker chitinisiert, vor allem eine schwalbenschwanzförmig gegabelte Partie über der Ventralnaht des Penis. Über der Ventralwand des Präputialsackes ist die ventrale und die dorsale Chitinplatte sichtbar, die ventrale in der Mitte ausgerandet, die dorsale in Ruhestellung bis zum Penisende nach hinten reichend. Apex penis distal breit abgerundet in der Mitte ausgerandet.

Fundort: Ficuzza in Sizilien.

In Nordafrika kommt eine *Stenichnus*-Form vor, die dem *St. depressipennis* so ähnlich ist, dass sie als geographische Rasse zu dieser Art gestellt werden muss. Mir liegt nur 1 ♂ vor, das in der Sammlung

Croissandeaus unter dem Namen *St. andalusiacus* steckte und in Reitters Handschrift die Patriaangabe Marocco trägt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auf diese Form der Name *truncatus* Coqu. zu beziehen ist. So lange dies nicht überprüft ist, bezeichne ich die afrikanischen Tiere als ssp. *africanus* mihi.



Figs 16-18; 16) *Stenichnus depressipennis depressipennis* Reitt., Penis in Ventralansicht (♂ von Ficuzza in Sizilien); 17) *St. depressipennis africanus* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ aus Marokko); 18) *St. proterviformis* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Los Palacios bei Sevilla).

Das mir vorliegende ♂ weicht durch folgende Merkmale von der Nominatform ab:

Long. 1,8 mm, lat. 0,75 mm. Körperfarbe dunkelrotbraun. Fühler noch gedrungener gebaut als bei der Nominatform, nur Glied 1 und 2 wesentlich länger als breit, schon Glied 6 und 7 schwach quer. Halsschild im vorderen Viertel am breitesten, von da zur Basis fast geradlinig verengt, Punktgrübchen vor dieser seicht. Flügeldecken querüber stärker gewölbt, auch seitlich stärker gerundet, an der Basis mit flacher Depression, die kaum über die Spitze des Schildchens nach hinten reicht, in der Depression mit kleiner punktförmiger Grube etwa in der Mitte zwischen Schildchen und Schulterbeule, diese durch die Humeralfalte scharf gegen die basale Depression der Flügeldecken abgegrenzt.

Penis (Fig. 17) etwas weniger voluminös als bei der Nominatform, das dünnhäutige Fenster in der Ventralwand des Penis annähernd kreisrund, sein Hinterrand in spitzem Winkel zur Naht im stärker

chitinisierten Wandteil vorspringend. Die Naht sehr kurz, die sie jederseits umsäumenden Wülste in ihrer ganzen Länge von vorn nach hinten divergierend, zwischen sich stark chitinisierte Teile der Präputialsackwand heraustreten lassend.

Diese Rasse dürfte nicht auf Marokko beschränkt sein, sondern grössere Teile Nordafrikas bewohnen.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) proterviformis sp. nov.

Im Süden Spaniens, mir liegt die Art bisher aus den Sumpfgebieten in der weiteren Umgebung von Sevilla vor, lebt eine *Stenichnus*-Art, die dem *Stenichnus protervus* in Grösse, Gestalt und Farbe so ähnlich ist, dass ich sie *St. proterviformis* benenne. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,6 bis 1,7 mm, lat. 0,65-0,7 mm. Dunkelrotbraun, Fühler und Beine nur wenig heller, ziemlich lang und etwas abstehend gelblich behaart. Kopf gross, etwas weniger stark que als bei den verwandten Arten, die Augen flach gewölbt, die Schläfen nur wenig kürzer als der Augendurchmesser, Stirn und Scheitel glatt und glänzend. Fühler kräftig, Glied 1 bis 3 wesentlich, 4 und 5 noch etwas länger als breit, 6 und 7 annähernd isodiametrisch, 8 schwach, 9 und 10 in gewisser Richtung stark quer. Halsschild so lang wie breit, im vorderen Viertel am breitesten, stark gewölbt, glatt, vor der Basis mit den üblichen 6 Grübchen. Flügeldecken seitlich mässig gerundet, querüber stark gewölbt, kräftig punktiert, ziemlich lang, schräg nach hinten abstehend behaart, an der Basis mit je zwei Grübchen, das äussere von der kurzen Schulterfalte nach aussen scharf begrenzt, Schulterbeule deutlich. Beine ziemlich kräftig, die Vorderschenkel des ♂ kaum stärker keulenförmig verdickt als die des ♀.

Penis (Fig. 18) gross, die Peniskapsel gegen die Apikalpartie nur wenig abgeschnürt, das häutige Fenster annähernd kreisrund, die stärker chitinisierte Ventralwand des Penis hinter dem Fenster an dessen Rande wulstig verdickt, mit drei Längswülsten versehen, der mittlere in eine Spitze auslaufend, die etwas in das Lumen des Ostium penis vorragt, die beiden lateralen leicht nach hinten divergierend, in den Rand des Ostiums übergehend. Beiderseits des mittleren Wulstes je ein Chitinband inserierend, das sich in die Präputialsackwand fortsetzt und in Rücklage im Lumen des Ostiums als zur Längsmitte gekrümmte

Schleife erscheint. Lateral hievon weitere stellenweise stark chitinisierte Falten der Präputialsackwand. Ventrale Chitinplatte distal schwalbenschwanzförmig ausgeschnitten, dorsale Chitinplatte fehlend.

Ich habe die Art Ende Februar 1951 in den Marismas bei Los Palacios und in einem zeitweilig vernässten Acker bei Carmona im Bereiche des andalusischen Schwarzerdegebietes bei Sevilla in einiger Anzahl aus Detritus gesiebt. Die Type stammt aus Los Palacios und ist in meiner Sammlung verwahrt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) balearicus sp. nov.

Von dieser Art liegt mir bisher nur 1 ♀ vor, das ich bei einem kurzen Aufenthalt auf Mallorca am 11.9.57 bei Puerto Cristo in der schütteren Macchienvegetation über dem verkarsteten Miozänkalk, aus der Erde um die Wurzelstöcke abgetrockneter *Asphodelus*-Pflanzen siebte. Es ist der erste Vertreter des Genus *Stenichnus,* der mir bisher von den Balearen bekannt geworden ist. Die Art weicht immerhin so stark von allen bisher aus dem westmediterranen Gebiete bekannten Vertretern der Gattung ab, dass ich die Beschreibung auf Grund des einzigen mir vorliegenden ♀ für gerechtfertigt halte.

Long. 1,8 mm, lat. 0,74 mm. Dunkelrotbraun, glänzend, fein, ziemlich anliegend gelblich behaart.

Kopf mässig breit, samt den grossen, ziemlich stark aus seiner Rundung vorgewölbten Augen schmäler als der Halsschild an seiner Basis, Stirn und Scheitel glänzend, die Stirn mit einzelnen seichten Punkten besetzt, Schläfen viel kürzer als der halbe Augendurchmesser, am Hinterrande der Augen einige lange, nach vorn gerichtete Wimpern vorhanden. Fühler ziemlich kurz und kräftig, die ersten 6 Glieder gestreckt, das 7. noch ein wenig länger als breit, das 8. isodiametrisch, das 9. und 10. quer. Halsschild etwas länger als breit, annähernd im vorderen Drittel am breitesten, sowohl zum Vorderrande als auch zur Basis ziemlich stark verengt, querüber stark gewölbt, vor der Basis mit 6 grossen und tiefen Grübchen, die lateralen nur bei seitlicher Betrachtung sichtbar. Flügeldecken oval, seitlich mässig gerundet, hinten abgestutzt, das Pygidium nicht verdeckend, querüber ziemlich stark gewölbt, hinter dem Schildchen aber mit flacher Depression, fein und zerstreut, aber ziemlich tief, gleichmässig punktiert, zwischen den Punkten undeutlich genetzt, fein und fast anliegend behaart, mit zwei klei-

nen und ziemlich seichten Basalgrübchen, die lateralen grösser als die medialen, mit starker Humeralfalte und deutlicher Schulterbeule. Beine ziemlich schlank, die Vorderschenkel etwas keulenförmig verdickt.

Die Art fällt durch den fein punktierten Kopf, die ungewöhnlich grossen Basalgruben des Halsschildes und die kleinen und undeutlichen Basalgruben der Flügeldecken, die kräftige Humeralfalte, sowie die fein und zerstreut, aber tief punktierten hinten abgestuzten Flügeldekken auf. Sie gehört in die Verwandtschaftsgruppe des *St. helferi* Schaum, ist aber gröber und stärker gewölbt, auch feiner und dichter behaart als dieser.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) nevadensis sp. nov.

Auf der Sierra Nevada in Südspanien kommt eine bisher unbeschriebene *Stenichnus*-Art vor, die in die grosse Verwandtschaftsgruppe des *St. helferi* gehört, innerhallb derselben aber ziemlich isoliert steht. Von den in dieser Arbeit besprochenen Species scheint ihr *St. jeanneli* m. noch am nächsten zu stehen. Von der neuen Art liegen mir 3 Exemplare vor, 2 ♂ 1 ♀, die meine Tochter Maria am 10.4.59 an der von Granada auf die Sierra Nevada führenden Strasse in 1500 m, noch im Bereich der mediterranen Macchienvegetation unter einem tief in den Rasenboden eingebetteten Stein gesammelt hat. Während der Boden in dieser Zone sonst schon recht trocken und deshalb unter Steinen fast nichts mehr zu finden war, hatte sich das Erdreich unter diesem Stein in Muldenlage noch feucht erhalten und offenbar dadurch das Vorkommen der Tiere ermöglicht, Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,5-1,6 mm, lat. 0,6-0,65 mm, hellrotbraun, die lange schräg abstehende Behaarung hell goldgelb, der Körper schlank, Fühler und Beine verhältnismässig lang.

Kopf etwa so breit wie die Halsschildbasis, viel breiter als lang, kräftig punktiert, fein querüberliegend behaart. Augen nur schwach konvex aber gross, ihr Durchmesser viel länger als die Schläfen, Fühler ziemlich schlank, beim ♂ gestreckter als beim ♀, beim ersteren die ersten 6 Glieder länger als breit, das 7. quadratisch, das 8. und 9. schwach quer, beim letzteren schon das 6. Glied in gewisser Richtung

nicht länger als breit. Halsschild länger als breit, im vorderen Viertel am breitesten, zur Basis viel stärker als zum Vorderrande verengt, lang und ziemlich abstehend behaart, vor der Basis mit 6 Punktgrübchen und lateral noch einigen zusätzlichen eingestochenen Punkten. Flügeldecken langoval, seitlich nur schwach gerundet vor der Längsmitte am breitesten, oberseits nur flach gewölbt, ziemlich kräftig, aber seicht punktiert, vor der Basis mit je zwei Gruben, die medialen flach, die lateralen tiefer, seitlich durch die hoch erhobene, ziemlich lange Humeralfalte scharf begrenzt, Behaarung lang, schräg nach hinten abstehend. Flügel voll entwickelt.

Beine schlank, die Vorderschenkel des ♂ seitlich leicht zusammengedrückt, dorsal gegen die Spitze erweitert, ihre Umrisslinie dort einen verrundeten rechten Winkel bildend, Vorderschenkel des ♀ keulenförmig, nicht seitlich komprimiert und schwächer distalwärts erweitert als die des ♂.

Penis (Fig. 19) ziemlich gedrungen gebaut, weniger als doppelt so lang wie breit, das dünnhäutige Fenster auf der Ventralseite nahezu kreisrund, die distal anschliessende stärker chitinisierte Partie der Ventralwand schmal, medial in einen lanzettförmigen, an Ende tief gespaltenen Chitinfortsatz verlängert, der weit in das Lumen des Ostium penis vorragt. Präputialsack ohne auffällige Chitindifferenzierungen, innen mit Papillen und Zähnchen, im Bereiche des Ostiums auch mit Borstenfeldern bewehrt.

Apex penis in ziemlich flachem Bogen abgerundet. Parameren fast gerade, viel kürzer als der Penis.

b) *Die Verwandtschaftsgruppe des* **Stenichnus apulicus** Pic.

Die zu dieser Gruppe gehörenden Formen sind sämtlich durch auffallend lange und abstehende Behaarung der Oberseite gekennzeichnet.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) apulicus Pic.

Pic, M.: L'Echange, 17, 1902, p. 33.
Holdhaus, K.: Deutsche entom. Ztschr. 1908, p. 31 *(Stenichnus apulicus)*.

Stenichnus apulicus ist von Brindisi in Süditalien beschrieben. Mir

liegen zwei Exemplare dieser Art vor, die G. Paganetti-Hummler in Sta. Eufemia d'Aspromonte in Calabrien gesammelt hat. Diese Tiere sind von K. Holdhaus als *St. apulicus* bestimmt worden. Ich gebe nach diesen Stücken nachfolgend eine Neubeschreibung.

Eine auffallend grosse und breite Art. Long. 1,8-1,9 mm, lat. 0,85 mm. Dunkelrotbraun, Fühler und Beine wenig heller, oberseits stark glänzend, schütter, aber lang abstehend, gelblich behaart (Pic gibt in der Originalbeschreibung an, dass die Art schwarz glänzend sei).

Kopf mit den Augen so breit wie die Halsschildbasis, Stirn und Scheitel glatt und glänzend, sehr schütter aber abstehend behaart, Augen relativ stark gewölbt, Schläfen fast so lang wie der Augendurchmesser, Fühler sehr gestreckt, ihre 5 ersten Glieder wesentlich länger als breit, 6 und 7 quadratisch, 8 kaum, 9 und 10 in gewisser Richtung deutlich quer. Halsschild ein wenig breiter als lang, im vorderen Drittel am breitesten, zur Basis nur mässig verengt, stark glänzend, sehr schütter abstehend behaart, vor der Basis mit 6 tiefen Grübchen, das laterale Paar weit an der Seitenwand nach vorn verschoben. Flügeldecken kurzoval, stark bauchig erweitert, fast doppel so breit wie der Halsschild an seiner breitesten Stelle, querüber stark gewölbt, zerstreut und fein etwas körnig punktiert, lang, schräg nach hinten abstehend, sehr schütter behaart, vor der Basis mit je zwei Grübchen, das äussere von einer kräftigen Humeralfalte scharf begrenzt. Beine ziemlich schlank, die Vorderschenkel des ♂ mässig und nicht stärker als die des ♀ verdickt.

Penis im Bau dem des *St. helferi* ähnlich, von diesem vor allem dadurch verschieden, dass ventralwärts über dem Hinterrande der Ventralwand des Penis und mit ihr verbunden ein Paar dünnhäutiger, spiegelbildlich ausgebildeter Chitinplatten liegt, die in der Längsmitte des Ostium penis aneinanderstossen und spitzwinkelig gegen das Lumen des Ostiums vorgezogen sind. Diese beiden Platten verdecken in Ruhelage völlig die ventrale Chitinplatte im Inneren des Präputialsackes. Die dorsale Chitinplatte ragt wesentlich weiter nach hinten. Die Penisspitze ist in spitzem Bogen abgerundet, in der Mitte kaum merklich ausgerandet.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) pilosissimus Reitter.

Reitter, E.: Wiener entom. Ztg. 23, 1904. pp. 151-152 *(Stenichnus pilosissimus)*.
Holdhaus, K.: Deutsche entom. Ztschr. 1908, p. 31 *(Stenichnus pilosissimus)*.

Diese Art wurde von F. Solari im Mai 1902 im Vallo Lucano (St. Biase) in Süditalien gesammelt. In der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums befinden sich 3 am typischen Fundort von Solari gesammelte Exemplare, die mindestens als Paratypen anzusehen sind. Das Museum Frey besitzt ein ♀, das G. Paganetti in Mte. Sant Angelo in der Provinz Neapel gesammelt hat. Ich konnte von einem ♂ ein Penispräparat anfertigen und feststellen, dass der Penis vollkommen mit dem des *St. apulicus* übereinstimmt. Obwohl *St. pilosissimus* wesentlich kleiner ist als diese Art, ausserdem auch viel dunkler und wesentlich dichter behaart, ist er doch vielleicht nur eine kleine Rasse derselben. Um dies feststellen zu können bedürfte es eines umfangreicheren Vergleichsmateriales. Ich gebe im folgenden eine kurze Beschreibung.

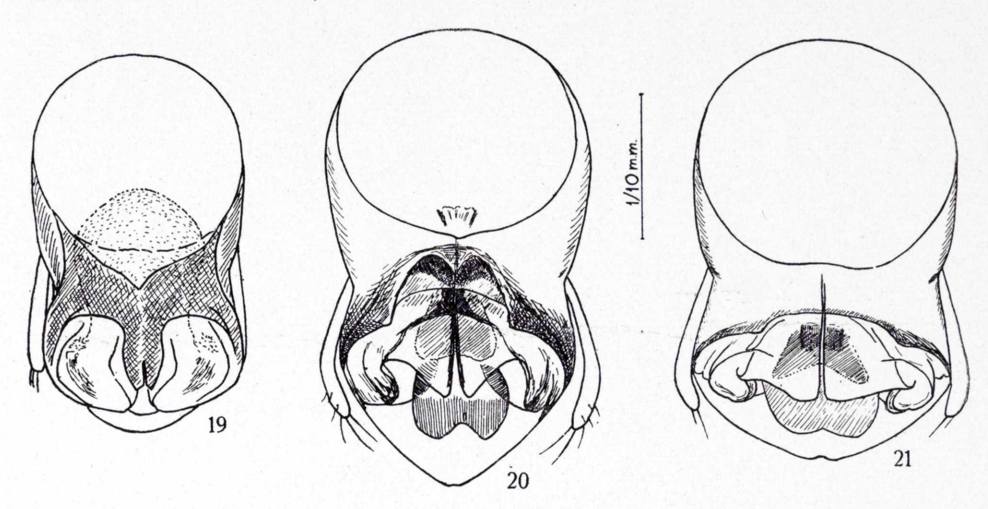
Long. 1,6, lat. 0,8 mm. Braunschwarz, Extremitäten rotgelb, Behaarung gelblich, lang, steif abstehend, wesentlich dichter als bei *St. apulicus*. Kopf, Halsschild und Fühlerproportionen mit der Vergleichsart übereinstimmend, Flügeldecken noch etwas kürzer oval und querüber noch stärker gewölbt als bei dieser, ebenso fein, aber etwas dichter punktiert. Die Vorderschenkel des ♂ etwas stärker verdickt als bei *St. apulicus*, ihre Umrisslinie dorsal in scharfem Bogen zur Spitze verlaufend.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) pelliceus Holdhaus.

Holdhaus, K.: Deutsche entom. Ztschr. 1908, p. 31.
Machulka, V. Časopis, Čs. spol. Ent. 31, 1935, pp. 127-128.
Machulka, V.: Horion, Faunistik der mitteleurop. Käfer 2, 1949, pp. 197 u. 199.

Holdhaus hat die Art nach zwei Stücken beschrieben, die von A. Winkler auf der Insel Korfu gesammelt worden waren. Die Type (♂) befindet sich im Besitze des Naturhistorischen Museums in Wien und konnte von mir untersucht werden. Ein weiteres ♂, das von Paganet-

ti-Hummler in Castelnuovo bei Cattaro gesammelt worden ist, wird im DEI aufbewahrt. Auch von diesem konnte ich den schon von V. Machulka herauspräparierten Penis (Fig. 20) untersuchen. Der Vergleich ergab, dass nicht bloss diese beiden ♂ ♂ im Penisbau vollkommen miteinander übereinstimmen, sondern dass in der Morphologie des männlichen



Figs. 19-21.—19) *Stenichnus nevadensis* Franz, Penis in Ventralansicht (type von Sierra Nevada); 20) *St. pelliceus* Holdh., Penis in Ventralansicht (type von Corfu); 21) *St. siculus* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Messina).

Kopulationsapparates auch völlige Übereinstimmung mit *St. apulicus* und *pilosissimus* besteht. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass auch *St. pelliceus* trotz der Unterschiede im äusseren Habitus nur eine Rasse des *St. apulicus* ist. Jedenfalls scheint *St. pelliceus* die am weitesten verbreitete der drei Formen zu sein, denn ich besitze in meiner Sammlung 2 ♀ ♀ aus dem Nordburgenlande, die schon V. Machulka als *St. pelliceus* bestimmt hat und die tatsächlich vollkommen mit den südeuropäischen Stücken übereinstimmen. Ich sammelte das eine durch Aussieben eines Nestes von *Formica rufa* im Zurndorfer Eichenwald auf der Parndorfer Platte, das andere durch Aussieben von Rasen am Ufer des Neusiedlersees zwischen Weiden und Podersdorf. Ich gebe eine kurze Beschreibung nach der Type.

Long. 1,6 mm, lat. 0,8 mm. Braunschwarz, Extremitäten gelbrot, sehr schütter, aber langabstehend weisslichgelb behaart.

Im Bau des Kopfes, der Fühler und des Halsschildes mit *St. apulicus* übereinstimmend, Flügeldecken nicht so stark bauchig erweitert, auch querüber nicht so stark gewölbt, ihre Punktierung fast erloschen,

die Behaarung lang und weich, äusserst schütter, Flügel voll entwickelt. Vorderschenkel des ♂ nur schwach keulenförmig verdickt.

Die beiden ♀♀ aus Österreich sind noch etwas kleiner und schlanker (long. 1,5 mm, lat. 0,6 mm), ihre Behaarung ist nicht ganz so lang wie die der Type. Wahrscheinlich ist auch *St. pelliceus* nur eine Rasse des *St. apulicus*.

St. pelliceus besitzt eine weite Verbreitung. Es sind mir folgende Fundorte bekannt geworden: Corfu (loc. Typ.); Castelnuovo bei Cattaro (DEI); Ragusa (Machulka 1935); Herkulesbad, Transsylv. Alpen (Machulka 1935); Burgenland (F.); Mähren (Machulka 1935); angeblich auch im Kaukasus (Machulka 1935).

Stenichnus (Cyrtoscydmus) siculus sp. nov.

Das Deutsche entom. Inst. in Berlin besitzt aus den Beständen der Sammlung Leonhard aus Messina in Sizilien eine kleine Serie von *Stenichnus*-Exemplaren, die in der äusseren Morphologie vollständig mit *St. apulicus* aus Calabrien übereinstimmen. Machulka hat diese Tiere als *pilosissimus* Reitter bestimmt, die Penisuntersuchung zeigt aber, dass es sich um eine andere, bisher noch unbeschriebene Art handelt, die offenbar in Sizilien endemisch ist. Mir liegen insgesamt 11 Exemplare vor, von 2 ♂♂ wurde der Penis herauspräpariert. 5 Tiere tragen ausser gedruckten Patriazetteln mit dem Text "Sicilia 1906, Messina, O. Leonhard", noch den handschriftlichen Vermerk "Ritiro 8.4.". 6 weitere Exemplare fand ich unter den unbestimmten Inserenden des Nat. Museums in Wien, 5 von Holdhaus in Messina, eines von ihm in Fiumedinisi gesammelt. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,8, lat. 0,8 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller, lang abstehend, aber schütter gelblich behaart.

Die Fühler noch etwas schlanker als bei *St. apulicus,* nur die beiden vorletzten Glieder schwach quer. Sonst in den äusseren Merkmalen vollkommen mit der Vergleichsart übereinstimmend. Penis (Fig. 21) viel breiter gebaut als bei *St. apulicus*. Bei diesem fast doppelt, bei der neuen Art nur etwa eineinhalb so lang wie breit. Apex in ganz flachem Bogen abgerundet, in der Mitte schwach ausgerandet. Die beiden dünnhäutigen Chitinplatten, in die der Hinterrand der Ventralwand des Penis verlängert ist, sind wesentlich breiter als bei *apulicus,* ebenso die dorsale Chitinplatte im Inneren des Präputialsackes. Diese Unter-

schiede lassen keinen Zweifel darüber, dass *St. leonhardi* von *St. apulicus* spezifisch verschieden ist.

Es verdient hervorgehoben zu werden, dass die paarigen dünnhäutigen Chitinplatten, die bei *St. apulicus* und *siculus* beschrieben worden sind auch bei *St. jeanneli,* dort allerdings in wesentlich schwächerer Ausbildung, vorhanden sind. Diese Art ist auch durch lange abstehende Behaarung, durch schlanke Fühler und nur wenig keulenförmig verdickte Vorderschenkel des ♂ den eben besprochenen Arten verwandt. *St. jeanneli* ist demnach zweifellos als ein Bindeglied zwischen den Arten der Verwandtschaftsgruppe des *St. helferi* und denen der Gruppe des *St. apulicus* anzusehen, wie überhaupt beide Gruppen nahe miteinander verwandt sind.

c) **Stenichnus (Cyrtoscydmus) kunzei** Gené.

Gené: Mém. Turin, 1863, p. 181, T. S. 129 *(Scydmaenus kunzei).*
Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 31, 1881, p. 569.
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, p. 410, fig. 221.
ab. *baudii* Reitter, Verh. zool. bot. Ges. Wien 31, 1881, p. 569.

St. kunzei steht unter den von mir untersuchten Arten recht isoliert da, gehört aber immerhin in die weitere Verwandtschaft des *St. helferi* Schaum. Mir liegt nur Material von Sardinien vor, und es erscheint mir höchst unwahrscheinlich, dass die Art, wie im Winkler-Katalog angegeben ist, auch in Korsika und Sizilien vorkommt.

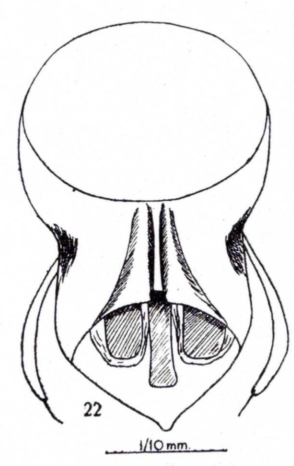


Fig. 22. — *Stenichnus kunzei* Gené, Penis in Ventralansicht

Long. 1,5-1,6 mm, lat. 0,65-0,7 mm. Hell rotbraun, die Flügeldecken gewöhnlich dunkler, schütter gelblich behaart.

Kopf mit den stark konvexen, grossen Augen, breiter als der Halsschild an seiner Basis, die Schläfen sehr kurz, viel kürzer als der halbe Augendurchmesser, Fühler gestreckt, die ersten 5 Glieder viel das 6. und 7. noch etwas länger als breit, 8 quadratisch, 9 und 10 schwach quer. Halsschild im Verhältnis zu den bauchig aufgetriebenen Flügeldecken schmal, seine grösste Breite im vorderen Viertel, Scheibe glatt, vor der Basis 6 Grübchen.

Flügeldecken kurzoval, seitlich zur Mitte stark erweitert, an der Spitze gemeinsam schmal abgerundet, ihre Länge 0,85-0,9 mm, ihre Breite zusammen 0,65-0,7 mm, äussert fein und zerstreut punktiert, fein und ziemlich anliegend behaart, an der Basis mit je 2 Grübchen, davon das mediale grösser, das laterale aussen durch eine kurze Humeralfalte begrenzt. Beine schlank, die Schenkel an der Basis auffällig dünn, distal keulenförmig verdickt, die des ♂ etwas stärker, ihre Umrisslinie auf der Dorsalseite im scharfen Bogen zur Spitze verlaufend.

Penis (Fig. 22) nicht ganz doppelt so lang wie breit, seine Apikalpartie leicht von der Peniskapsel abgeschnürt, das dünnhäutige Fenster queroval, die Ventralwand dahinter jederseits der Längsmitte mit einem sich distal verdickenden Querwulst. Aus dem Präputialsack ragt eine bandförmige Chitinplatte weit in das Lumen des Ostium nach hinten, beiderseits von dieser finden sich zwei weitere distal abgerundete Chitinplatten. Apex penis in eine ziemlich scharfe Spitze ausgezogen. Von der Art liegt mir eine grössere Anzahl von Exemplaren vor, von denen ein Teil nur die Provenienzangabe Sardinien trägt. An genaueren Fundorten sind angegeben, Oziero, Sorgono und Assuni.

Der von Reitter (1881) beschriebene *St. baudii* ist nur eine dunkler gefärbte, häufig etwas kleinere Varietät des *St. kunzei.* Die von Reitter (1913) als var. *kraussei* beschriebene Form gehört nicht zu dieser Art, sondern zu *St. sardous.* Mir liegt aus dem Material des DEI ein von Krauss in Assuni gesammeltes Pärchen vor, das einen Determinationszettel in Reitters Handschrift mit dem Text "*Stenichnus kunzei v. kraussei* m." trägt. Ich komme auf diese Form später zurück.

d) *Verwandtschaftsgruppe des* **Stenichnus collaris** Müller et Kunze.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) collaris Müller et Kunze.

Müller u. Kunze, Schrift. nat. Ges. Leipzig 1, 1882, p. 202, Taf. V, Fig. 16.

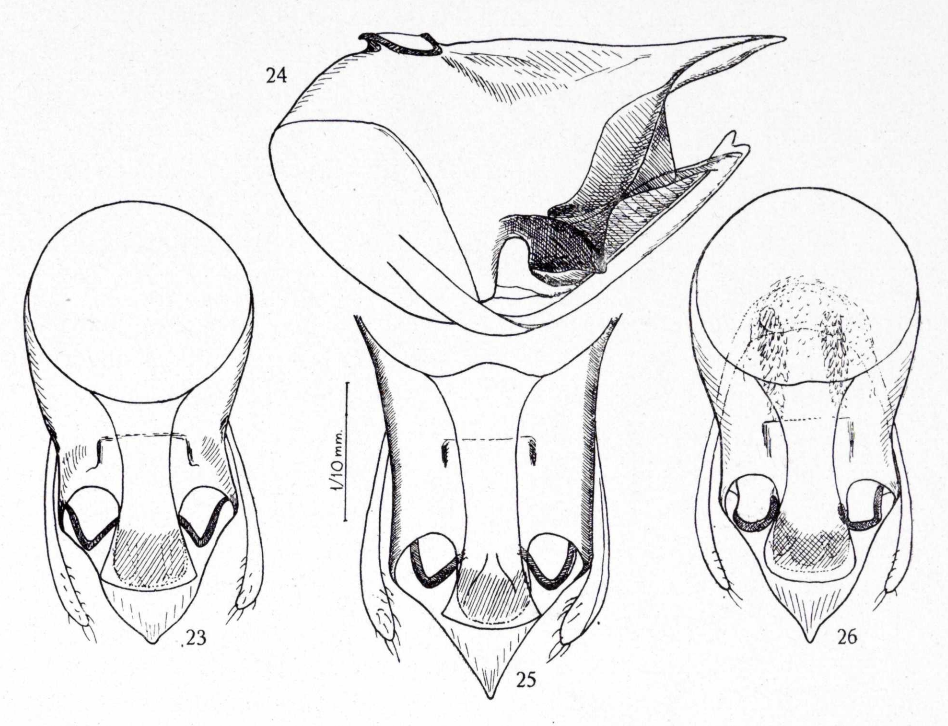
Ganglbauer, L.: Die Käfer Mitteleuropas 3, 1899, pp. 40-41 (hier auch die Zitate der älteren Arbeiten).

Reitter, E.: Fauna germanica, 2, 1909, p. 225, Taf. 59, fig. 9.

Machulka, V.: Horion, Faunistik d. mitteleurop. Käfer 2, 1949, 197, 199-200.

Diese weit verbreitete und oft beschriebene Art variiert sowohl in

der Färbung als auch in den Körperdimensionen in ziemlich weiten Grenzen. Dies hat nicht nur dazu Anlass gegeben, dass sie mehrfach unter anderen Namen neu beschrieben wurde, sondern auch dazu, dass mehrere Varietäten aufgestellt worden sind. Da diesen nur die Bedeutung von Aberrationen zukommt, können sie hier übergangen werden, wäh-



Figs. 23-26.— 23) *Stenichnus collaris collaris* Müller und Kunze, Penis in Ventralansicht (♂ von Orbaiceta in Navarra); 24) *St. collaris collaris* Müller und Kunze, Penis in Lateralansicht (♂ von Novara in Italien); 25) *St. collaris paganettii* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Aspromonte in Calabrien); 26) *St. collaris subseriatus* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Kaukasus).

rend, wie Penisuntersuchungen ergeben haben, auf Grund von Unterschieden in der Penisform mehrere geographischen Rassen, die bisher nicht beschrieben sind, unterschieden werden müssen. Die wichtigsten Merkmale der Nominatform, die über den grössten Teil Europas verbreitet ist, sind folgende:

Long. 1,55-1,70, lat. 0,65-0,75. Schwarzbraun bis schwarz, Extremitäten rotbraun, die Schenkel bisweilen dunkler (ab. *obscuripes* Rtt.). Behaarung gelblich ziemlich lang, aber schütter, fast anliegend.

Kopf auffällig klein, samt den stark vorgewölbten Augen knapp so breit wie die Halsschildbasis, Fühler kräftig, die 5 ersten Glieder ge-

streckt, Glied 6 beinahe, Glied 7 genau so breit wie lang, 8 bis 7 zunehmend quer. Halsschild meist deutlich länger als breit, im vorderen Viertel am breitesten, von da zur Basis fast geradlinig verengt, vor dieser häufig nicht bloss mit den normalen 6 Grübchen sondern daneben mit einer wechselnden Zahl eingestochener Punkte. Flügeldecken langoval, seitlich nur schwach, querüber aber ziemlich stark gewölbt, vor ihrer Basis mit je 2 Grübchen, das äussere lateral durch die Humeralfalte begrenzt, das innere sich längs der Naht in einer seichten Furche fortsetzend, entlang dieser eine Reihe grösserer Punkte, im übrigen nur feinpunktiert. Vorderchenkel des ♂ stärker verdickt, ihre Umrisslinie dorsal in gleichmässigem Bogen zur Spitze verlaufend.

Penis (Figs. 23, 24) anders gebaut als bei den bisher besprochenen Arten. Apikalpartie so lang wie die Peniskapsel selbst, von dieser nur schwach abgeschnürt. Die Höhe der Peniskapsel grösser als der Querdurchmesser, häutiges Fenster fast kreisrund, Ventralwand des Penis dahinter mit tiefer, querer Furche, dahinter mit einem ungefähr hufeisenförmigen Wulst. Ventral davon eine wenig chitinisierte Platte, die am häutigen Fenster entspringt, fast bis zur Penisspitze reicht, sich vor ihrem Ende allmählich verbreitet und am Ende in flachem Bogen abgeschnitten ist. Apex penis mit schwach S-förmig geschwungenen Seiten und kurzer Spitze.

Von der Nominatform weichen die Tiere aus Calabrien durch andere Form des Apex penis ab (Fig. 25). Dieser verengt sich beiderseits in sehr flacher Krümmung konkav zu einer scharfen Spitze. Sonst besteht im Bau des Penis Übereinstimmung mit der Nominatform. Auch die Körperumrisse sind dieselben, die Farbe ist dunkelrotbraun, die Extremitäten sind rotgelb. Ich nenne diese interessante Rasse nach Herrn G. Paganetti-Hummler ssp. *paganettii*.

Im Kaukasus kommt eine weitere Rasse des *St. collaris* vor, die wie die eben beschriebene dunkelrotbraun gefärbt und schon von Reitter i. l. als ssp. *subseriatus* bezeichnet worden ist. Da dieser Name auch im Katalog von Heyden-Reitter-Weise aufscheint, behalte ich ihn bei. Die Rasse weicht im Bau des Penis (Fig. 26) von der Nominatform durch etwas längeren Apex mit länger ausgezogener, schärferer Spitze und durch am Ende breit abgerundete Platte auf der Ventralseite des Penis ab.

St. collaris liegt mir von folgenden Fundorten vor:
f. typ.

England: "Anglia", ohne genaueren Fundort, DEI (♂ Penispräparat!).

Frankreich: Bretagne, Forêt de Paimpon und Forêt de Helgoat (lg. Franz).

Spanien: Prov. Lugo, Valle de Lozava bei Samos und Sierra de Ancares. Prov. Logroño, Valle del Monasterio de Valvanera (Präp.!). Prov. Navarra, Pantano westl. Orbaiceta (Präp.!). Prov. Gerona, Olot und Cadaqués (lg. Español). Sta. Fe del Monseny (lg. Zariquiey).

Andorra: Curtinada (coll. Mus. Barcelona).

Deutschland: Oldenburg, Huntlosen (DEI). Eberswalde (lg. Leonhard, DEI).

Böhmen: Libnoves (DEI).

Österreich: Zahlr. Funde von Tirol bis Burgenland (lg. Franz).

Italien: Paganella bei Trento (lg. Franz). Certosa di Pesio, Ligur. Alpen (DEI). Novara, Macugnana (lg. Krüger, DEI Präp.!). Mte. Arazecca (lg. Paganetti cMW, Präp.!).

ss. *paganettii:* Calabrien, Aspromonte (lg. Paganetti, DEI, Präp.!). Calabrien, St. Eufemia (lg. Paganetti, cMW, DEI, Präp.!).

ssp. *subseriatus:* Kaukasus (lg. Leder, DEI, Präp.!; coll. mea).

Stenichnus (Cyrtoscydmus) egregius Holdhaus.

Holdhaus, K.: Wiener entom. Ztg. 34, 1915, pp. 351-352.
Binaghi, G.: Boll. Soc. ent. Ital. 74, 1942, pp. 103-104.

Von dieser interessanten Art hatte ich Gelegenheit die Type (cMW) zu untersuchen und von einem ♂, das wie diese von G. Paganetti-Hummler am Aspromonte in Calabrien gesammelt worden ist und im Deutschen Entom. Inst. aufbewahrt wurde, ein Penispräparat anzufertigen. Die Art ist durch den Besitz eines Dornes auf der Innenseite in der Längsmitte der Hintertibien sehr ausgezeichnet, eine sekundäre Geschlechtsauszeichnung, die bisher nur noch von drei weiteren Arten der Gattung, nämlich *St. angustissimus* Peyer., *horni* Mach. und *armipes* Binaghi bekannt. ist. Die Art ist von Holdhaus ausführlich beschrieben worden, ich gebe darum nachfolgend nur eine kurze Beschreibung der äusseren Merkmale, ergänzt durch eine solche des männlichen Kopulationsapparates.

Long. 1,5 mm, lat. 0,66 mm. Hell rotbraun, fein und ziemlich anliegend gelblich behaart.

Kopf klein, schmäler als die Halsschildbasis, die Augen gross, mässig gewölbt. Fühler schlank, ihre 7 ersten Glieder wesentlich länger als breit, das 8. annähernd quadratisch, das 9. und 10. in gewisser Richtung quer. Halsschild so lang wie breit, im vorderen Viertel am breitesten, von da zur Basis fast gerade verengt, querüber stark gewölbt, vor der Basis ausser den 6 normalen Grübchen mit einer grösseren Zahl von Punkten, auf der Scheibe nahezu glatt. Flügeldecken langoval, querüber mässig gewölbt, mit je zwei schwachen Basalgruben und wenig ausgeprägter Humeralfalte, die mediale Grube nach hinten in einer seichten Furche neben der Naht ein Stück verlängert, diese wie bei *St. collaris* mit groben Punkten reihig besetzt, Flügeldecken sonst feiner und seichter punktiert. Vorderschenkel des ♂ stark keulenförmig verdickt, ihre Umrisslinie dorsal in gleichmässigem Bogen gewölbt. Hinterschienen des ♂ innen in ihrer Längsmitte mit einem grossen Chitinzahn.

Penis (Fig. 27) ausserordentlich gross, sehr langgestreckt, die Peniskapsel allein etwa eineinhalbmal so lang wie breit, die Apikalpartie nochmals zwei Drittel so lang wie die Peniskapsel, auf deren Ventralseite wie bei *St. collaris* eine schwach chitinisierte Platte, diese am häutigen Fenster entspringend und fast bis zur Penisspitze nach hinten reichend, am Ende ausgerandet. Ventralwand des Penis selbst stark chitinisiert, mit Leisten und Wülsten versehen, diese sich ins Innere des Präputialsackes fortsetzend. Apex penis in eine Spitze auslaufend.

Die Art scheint bisher nur von G. Paganetti-Hummler bei Sta. Eufemia d'Aspromonte in Calabrien in wenigen Exemplaren gesammelt worden zu sein.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) angustissimus Peyr.

Peyerimhoff, P. de.: L'Abeille, 30, 1901, pp. 58-59.

Diese Art ist mir unbekannt geblieben, ich vermag daher über ihre Verwandtschaftszugehörigkeit keine bestimmte Aussage zu machen. Auch Holdhaus (1915) hat sie bei Beschreibung des *St. egregius* nicht gekannt. Seine Vermutung, dass *St. angustissimus* mit *St. egregius* näher verwandt sei, gründet sich auf die beiden Arten zukommenden Sexualauszeichnungen auf den Hintertibien der ♂ ♂. Ich führe den *St. angustissimus* vorläufig, ohne die von Holdhaus geäusserte Vermutung bekräftigen zu können, an dieser Stelle an. Das von Peyerimhoff angegebene Merkmal, dass das Halsschild keine Basalgrübchen aufweise,

spricht ebenso wie die schlanke Gestalt dafür, dass die Art in das Subgenus *Stenichnus* s. str. zu stellen ist.

Mangels eigener Beobachtungen lasse ich die Originaldiagnose folgen.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) angustissimus Peyerimh.

Orig. Diag.: Peyerimhoff, P. de: Coléoptères nouveaux ou peu connus trouvés dans les Alpes-Maritimes et les Basses-Alpes. L'Abeille, 30, 1900-1906, 53-72 (S. 58-59).

"St. angustissimus, n. sp. (♀) Elongatissimus, angustissimus, planiusculus, nitidus, nigro-piceus, versus apicem dilutus, pedibus, antennis partibusque buccae flavis, pilis longis, incumbentibus sparsim instructus. Caput transversum, laeve, nitidum vix perspicue ante acetabula antennarum bifoveolatum; oculi minuti, prominuli, a pronoto paululum remoti. Antennae elongatae, dimidiae longitudini corporis aequales; articulus secundus primo dimidio brevior, tertius, quartus et sextus subaequales, haud transversi, quintus autem evidenter longior; octavus subquadrato septimo minor, transversus; ultimus triarticulatae parumque definitae clavae simul sumptis praecedentibus duobus aequalis. Pronotum cordatum, capite latius, antice dilatatum ibique ejusdem longitudinis el latitudinis, juxta basin transversim foveolatum, vix perspicue (oculo fortius armato) punctulatum. Coleoptera ad basin pronoto latiora eoque triplo ferme longiora, ad apicem truncata, nec pygidium tectantia, punctis sparsis sed fortibus insculpta, ad scutellum utrinque profunda notata, que juxta suturam haud producta videtur. Long. 1 mm.

♂ Femora clavata, tibiae posticae spissae, intrinsecus post medium sinuatae ibique dente mimutissimo armatae.

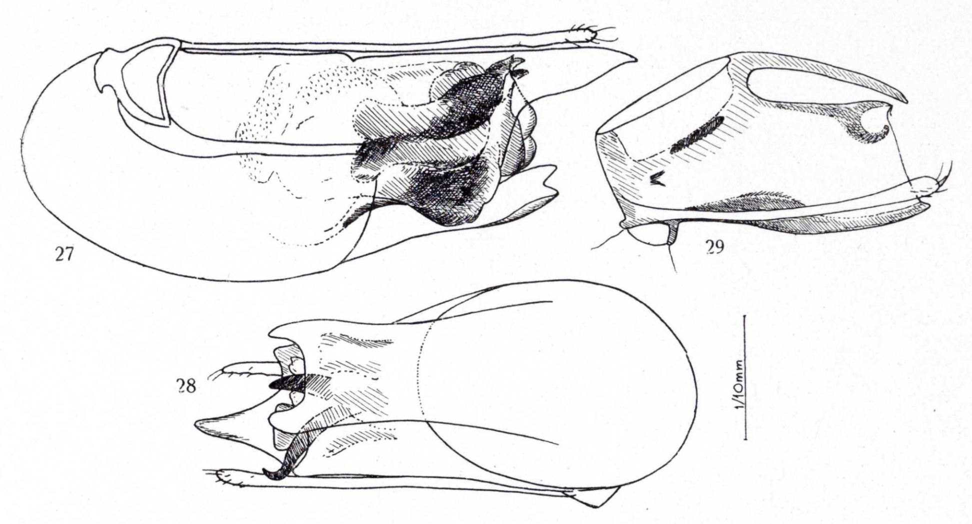
Ce petit Scydménide, dont le pronotum est dépourvu des quatre fovéoles basales propres à la majorité des *Stenichnus,* doit prendre place auprès du *S. exilis.* Il en est d'ailleurs très distinct par sa taille, sa forme extraordinairement allongée et surtout par les caractères sexuels du ♂, qui paraissent uniques dans le genre. J'en ai pris deux individus dans l'arrondissement de Digne (Basses Alpes), sous les pierres, l'un (♂) à Faillefeu, le long des pentes de Vachière (1.600 m), l'autre (♀) à la barre des Dourbes, sur le pic de Couar, non loin du sommet (1.700 m environ)."

Stenichnus (Cyrtoscydmus) horni Machulka.

Machulka, V.: Entom. Nachrichtenbl. 4, 1930, pp. 83-84.
Binaghi, G.: Boll. Soc. ent. Ital. 74, 1942, pp. 103-105, fig. 9, 14, 15, 16.

Von dieser Art liegt mir 1 ♂ (Type) und 1 ♀ vor, beide von C. Krüger am Mte. Genargentu in Sardinien gesammelt. Ich gebe danach eine Neubeschreibung.

Long. 1,3-1,5 mm, lat. 0,5-0,55 mm. Langgestreckt, hellrotgelb, schräg abstehend behaart.



Figs. 27-29.—27) *Stenichnus egregius* Holdhaus, Penis in Lateralansicht (♂ von Aspromonte in Calabrien); 28) *St. horni* Mach., Penis in Ventrolateralansicht (nach der Type gezeichnet); 29) *St. inflatus* Franz, Penis in Lateralansicht (nach der Type gezeichnet).

Kopf nur schwach quer, die Augen gross, mässig gewölbt, Stirn und Scheitel glatt, Fühler kürzer als die halbe Länge des Körpers, ihre ersten 5 Glieder gestreckt, das 6. und 7. noch etwas länger als breit, das 8. klein, schwach quer, das 9. und besonders das 10. wesentlich breiter als lang. Halsschild länger als breit, etwa im vorderen Viertel am breitesten, mässig gewölbt, glatt, fein behaart, vor der Basis mit seichter Querfurche, in dieser mit kleinem, unscharf begrenzten Grübchen. Flügeldecken langoval, seitlich flach gerundet, querüber flach gewölbt, hinter dem Schildchen neben der Naht mit gereihten groben Punkten, sonst fein punktiert, schräg abstehend behaart, mit je zwei

seichten Basalgrübchen, kurzer Humeralfalte und nicht sehr deutlicher Schulterbeule. Flügel voll entwickelt, Beine kräftig, alle Schenkel keulenförmig verdickt, die Verdickung beim ♂ kaum stärker als beim ♀. Vorderschienen beim ♂ auf der Innenseite in den distalen zwei Fünfteln flach, aber deutlich ausgerandet, die zwei ersten Tarsenglieder ein wenig erweitert. Hinterschienen am Innenrande von der Mitte bis zur Spitze mässig tief ausgerandet, vor der Ausrandung mit einem niedrigen, aber breiten Zähnchen.

Der männliche Kopulationsapparat (Fig. 28) wurde von G. Binaghi (l. c. fig. 14, 15, 16) abgebildet, er zeigt eine deutliche Ähnlichkeit mit dem des *St. collaris,* an den übrigens auch die Punktreihe neben der Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen erinnert. Der Penis ist im Verhältnis zum Tier sehr gross, samt dem Apex 0,4 mm lang, die Peniskapsel ist wesentlich länger als breit, die Apikalpartie von ihr nicht deutlich abgeschnürt, Apex penis spitzwinkelig, dreieckig mit schwach konkaven Seiten. Auf der Ventralseite wird das Ostium penis z. T. von einer Chitinplatte überlagert, die in der Mitte des dünnhäutigen Fensters inseriert und parallel zur Ventralwand des Penis liegt. Die Platte ist hinten breit ausgerandet, so dass ihre Ecken als grosse stumpfe Zähne nach hinten vorragen. Aus dem Ostium penis ragt von der Ventralseite gesehen rechts ein langer, am Ende nach innen und hinten gekrümmter Chitinzahn vor. Ein zweiter, wesentlich kürzerer Chitinzahn ragt aus dem Ostium in seiner Mitte nach hinten vor, beiderseits dieses Zahnes ist je eine annähernd quadratische, ungefähr horizontal liegende Chitinplatte sichtbar. Die Parameren erreichen fast die Penisspitze, sie tragen an ihrem Ende eine grössere Zahl von Tastborsten.

St. horni erweist sich durch die Penisform und die sekundäre Geschlechtsauszeichnung an den Hintertibien des ♂ als nahe verwandt mit *St. egregius* Holdh.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) inflatus nov. spec.

In der Sammlung des DEI in Berlin fand sich ein einzelnes, aus der coll. Schaufuss stammendes *Stenichnus*-♂ aus Algier, das sich bei seiner Untersuchung als Vertreter einer bisher unbeschriebenen Art erwies. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,5 mm, lat. 0,7 mm. Kurzoval, hoch gewölbt, dunkelrotbraun ziemlich anliegend gelblich behaart.

Kopf sehr stark quer, Stirn und Scheitel glatt und glänzend, die Augen gross, aber flach gewölbt und daher wenig vorstehend. Fühler kräftig, ihre ersten 5 Glieder bedeutend, das 6. u. 7. noch etwas länger als breit, das 8. kugelig, das 9. und 10. schwach quer. Halsschild hoch gewölbt, nahe dem Vorderrande am breitesten, zur Basis stark verengt, auf der Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis mit 6 isolierten, tiefen Grübchen. Flügeldecken kurzoval, querüber hochgewölbt, wie aufgeblasen, am Apex gemeinsam abgerundet, ziemlich grob, aber seicht punktiert, fein, nach hinten gerichtet behaart, an der Basis mit je 2 seichten und undeutlichen Grübchen, das äussere lateral durch eine kurze Humeralfalte begrenzt, Schulterbeule fehlend, häutige Flügel nicht entwickelt. Beine schlank, die Vorderschenkel des ♂ nur schwach keulenförmig verdickt, aber am Ende fast gerade abgestutzt. Penis (Fig. 29) in der Form von allen anderen in dieser Arbeit besprochenen Art stark abweichend, durch den Besitz eines am Hinterrande des dünnhäutigen Fensters entspringenden, nach hinten gerichteten Chitinstabes an die in gleicher Lage befindliche Chitinplatte des *St. collaris* und seiner Verwandten erinnernd. Apex penis von der Peniskapsel nicht abgeschnürt und überhaupt nicht scharf begrenzt. Penisrohr im Inneren dorsal und ventral mit starken Chitinverdickungen versehen, diese nur am basalen und distalen Ende an das schräg stehende dünnhäutige Fenster heranreichend, die ventrale Versteifung vor dem Ostium mit einem grossen nach innen und hinten gekrümmten Chitinzahn. Parameren den Penis etwas überragend. Im Inneren des Penis dorsal vom dünnhäutigen Fenster eine scheibenförmige Chitindifferenzierung.

Die Type trägt einen Patriazettel mit handschriftlichem Vermerk Alger. Das Tier war als *St. protervus* bestimmt und trägt einen Zettel mit dem Text: "Normand det. 1932". Daraus ist zu entnehmen, dass Normand nicht erkannt hat, dass es sich um eine noch unbeschriebene Art handelt und dass keine der von ihm selbst beschriebenen Arten vorliegt, deren Beschreibung auch nicht auf das vorliegende Tier passt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) armipes Binaghi.

Binaghi, G.: Boll. Soc. ent. Ital. 74, 1942, pp. 103-105, fig. 8, 11, 12 und 13.

Auch diese Art habe ich nicht gesehen, ich muss mich darum darauf beschränken, die Originaldiagnose wiederzugeben.

"Colore dei tegumenti testaceo-rossatri come nello *St. horni* del Monte Gennargentu in Sardegna. Da questo ne è nettamente distinto per la maggiore statura e per la presenza, al lato interno delle tibie posteriori del ♂, die un dente assai più robusto a forma di triangolo equilatero e per la forma del pronoto più larga a lati più arcuati. Le elitre descrivono un ovale molto più largo e risultano lunghe 1 volta e 2/3 la loro maggiore larghezza mentre nello *St. horni* tale proporzione è di 1 volta e 3/4; la pubescenza è assai più breve e la punteggiatura lievemente più grossolana... Dal confronto degli elementi considerati el Prof. Holdhaus gentilemente mi communica che l'*armipes* è molto simile all'*egregius,* ma que ne differisce par la forma del corpo più largamente conformato e accentuatamente ancora per la sua maggiore statura: *armipes* mm 1,6-1,7; *egregius* mm. 1,2-1,4."

Binaghi bildet den Penis des *St. armipes* in Ventral- (nicht Dorsal!) und Lateralansicht ab. Vor allem bei seitlicher Betrachtung ist die Penisform der des *St. collaris* sehr ähnlich, das Penisrohr ist wie bei dieser Art im Verhältnis zur Länge viel höher als bei *St. egregius.*

Die Art ist in Latium und Toskana gefunden worden.

e) *Verwandtschaftsgruppe des* **Stenichnus godarti** Latr..

Stenichnus godarti steht mit weiteren Arten innerhalb der Gattung recht isoliert da. Er lässt sich noch am ehesten zu *St. collaris* in Beziehung bringen. Die Arten dieser Gruppe sind die grössten europäischen Vertreter der Gattung.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) godarti Latr.

Latreille: Gen. Crust. Ins. 1, 1882, p. 282, Taf. 8 fig. 6.
Ganglbauer, L.: Die Käfer Mitteleuropas 3, 1899, pp. 38-39 (hier auch die Zitate älterer Literatur).
Reitter, E.: Fauna germanica 2, 1909, p. 225.
Machulka, V.: Horion, Faunistik der mitteleurop. Käfer 2, 1949, pp. 196-197.

Eine grosse, gedrungen gebaute und hoch gewölbte Art.

Long. 1,75-2,00 mm, lat. 0,8-0,9 mm. Dunkel rotbraun, die Fühler und Beine etwas heller gefärbt, die Taster hell rotgelb. Körper ziem-

lich lang und etwas abstehend gelblich behaart. Kopf mit den stark vorgewölbten Augen etwa so breit wie die Halsschildbasis, Stirn und Scheitel glatt und glänzend, grösste Wölbung der Augen vor ihrer Mitte gelegen. Fühler kräftig, ihre ersten 7 Glieder länger als breit, das 8. isodiametrisch, die zwei vorletzten Glieder quer. Halsschild seitlich sehr stark erweitert, im vorderen Drittel am breitesten, dort etwas breiter als lang, stark gewölbt, glatt und glänzend, fein, an den Seiten und am Hinterrande dichter behaart, vor der Basis mit einer Reihe in einer Querfurche verbundener Punkte. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, kurzoval, hochgewölbt, lang und etwas abstehend behaart, kräftig, aber seicht punktiert, an der Basis mit je zwei Grübchen, das innere rund und tief, das äussere flacher, furchenförmig, nach aussen von der Humeralfalte scharf begrenzt. Vorderschenkel des ♂ stärker keulenförmig verdickt, ihre Umrisslinie dorsal gleichmässig, aber ziemlich stark bogenförmig gekrümmt.

Penis (Fig. 30) langgestreckt, mehr als doppelt so lang wie breit, die Apikalpartie von der Peniskapsel kaum abgeschnürt, das dünnhäutige Fenster oval, wenig länger als breit, die stark chitinisierte Ventralwand des Penis dahinter in Form eines spitzwinkeligen Dreieckes mit abgerundeter Spitze weit in das Lumen des Ostium penis vorgezogen, die Dorsalwand den dreieckigen, in eine scharfe Spitze ausgezogenen Apex penis bildend. Unter diesem eine am Ende begrenzte Chitinplatte von vorn ins Ostium vorragend, diese nur wenig schmäler als das Ostium selbst, darüber ein dünnhäutiger, von feinen Papillen bedeckter Hautwulst der Präputialsackwand, zu beiden Seiten der Chitinplatte zottig behaarte Felder der Präputialsackwand, das Innere des Präputialsackes auf grosse Strecken mit Papillen und Chitinzähnchen versehen.

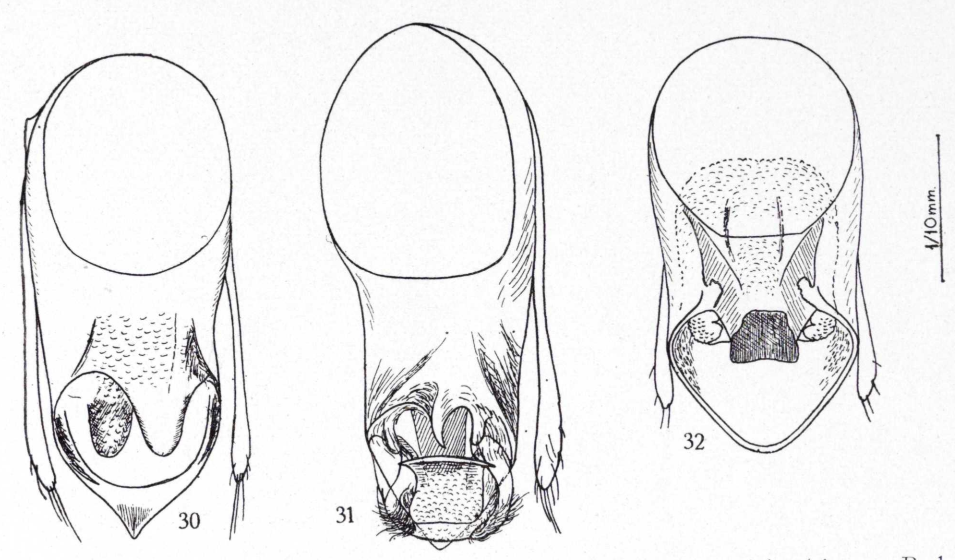
Die Art scheint in Nord- und Mitteleuropa weit verbreitet zu sein.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) besucheti sp. nov.

Mir liegen zwei *Stenichnus*-Exemplare vor, die ich im Tal des Klosters Valvanera am Südhang der Sierra de la Demanda in der Provinz Logroño (Nordspanien) am 8. August 1957 aus Buchenfallaub und morschem Holz siebte. Infolge der völligen Übereinstimmung hinsichtlich der äusseren Merkmale war ich zunächst der Ansicht, zwei Vertreter des *St. godarti* vor mir zu haben, die Penisuntersuchung ergab dann aber, dass es sich um eine noch unbeschriebene, dem *St.*

godarti sehr nahestehende Art handelt. Ich nenne diese zur Erinnerung an Herrn Dr. Claude Besuchet, mit dem gemeinsam ich im Sommer 1957 in Spanien und auch im Tale von Valvanera gesammelt habe, *St. besucheti.*

Long, 1,95 mm, lat. 0,90-0,95 mm. Dunkelrotbraun, Fühler und Beine wenig heller, nur die Taster hell rotgelb.



Figs. 30-32.—30) *Stenichnus godarti* Latr., Penis in Lateralansicht (♂ von Bad Kreuzen in Oberösterreich); 31) *St. besucheti* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ aus dem Valle de Valvanera in der Prov. Logroño in Spanien); 32) *St. foveola* Rey, Penis in Ventralansicht (♂ aus dem Prater bei Wien).

In allen äusseren Merkmalen völlig mit *St. godarti* übereinstimmend, auch der Penis (Fig. 31) ähnlich gebaut, ebenso langgestreckt, der Apex am Ende zugespitzt. Die wesentlichen Unterschiede in der Ausbildung der Umrahmung des Ostium penis und in den in diesem sichtbaren Chitindifferenzierungen des Präputialsackes gelegen. Ventralwand des Penis gegen das Ostium medial in Form eines gekrümmten, scharfspitzigen Chitinzahnes und zu beiden Seiten desselben in Form schwächer chitinisierter Hautzapfen vorspringend. Präputialsack selbst in Form eines grossen mit Papillen und seitlich mit Tasthaaren reich besetzten Wulstes aus dem Ostium vorragend, an diesem Wulst eine sehr stark chitinisierte Querleiste, vor dem Wulst im Inneren des Präputialsackes eine horizontale Chitinplatte sichtbar, diese ziemlich schmal bandförmig, mit nach hinten leicht konvergierenden Seiten und flach abgerundetem Hinterrande.

Die neue Art scheint in Nordspanien den *St. godarti* zu vertreten. Es bleibt zu untersuchen, ob in Frankreich dieser oder die neue Art vorkommt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) foveola Rey.

Rey, C.: L'Echange 4, 1888, p. 3 *(Scydmaenus foveola)*.

Mequignon, A.: Bull. Soc. ent. Fr. 1907, pp. 217-218 *(Stenichnus compendiensis)*.

Fleischer, A.: Wiener ent. Ztg. 29, 1910, p. 327 *(Stenichnus compendiensis)*.

Blattny: Kol. Rundsch. 3, 1913, p. 177 *(Stenichnus compendiensis)*.

Roubal, J.: Catal. Coleopt. Slov. Russ. subcarpath. 1, 1930, p. 283 *(Stenichnus compendiensis)*.

Machulka, V.: Čas. Čs. spol. Ent. 52, 1935, p. 129 *(St. compendiensis* Meq. = *St. foveola* Rey).

Horion, A.: Nachtr. Fauna german. Käfer 1935, p. 188 *(Stenichnus compendiensis)*.

Machulka, V.: in Horion: Faunistik d. mitteleurop. Käfer 2, 1949, p. 188 *(St. foveola* Rey).

Von dieser Art konnte ich keine französischen Stücke untersuchen, wohl aber 1 ♂, das Herr F. Schubert in den Praterauen bei Wien aus einer alten Pappel siebte und 1 ♀, das J. Roubal in Zvolen in der Slowakei erbeutete (beide coll. mea). Da diese beiden Tiere vollkommen mit der ausführlichen Diagnose Mequignons übereinstimmen, die Art überdies schon mehrfach aus Mähren, der Slowakei und dem Wiener Raume gemeldet ist, zweifle ich nicht daran, dass mir tatsächlich die von Mequignon unter dem Namen *St. compendiensis* beschriebene Art vorliegt. Die Synonymie des *St. compendiensis* zu *St. foveola* Rey ist zuerst von Machulka behauptet worden. Er hat sie offenbar nicht auf Grund des Typenvergleiches festgestellt, sondern aus der Lektüre der Diagnosen unter Heranziehung südosteuropäischer Belegstücke erschlossen. Reys Diagnose ist allerdings sehr unzulänglich, sie lautet: "*Scydmaenus godarti* Latr. J'ai vu un échantillon n'offrant qu'une seule fossette basilaire aux élytres, avec celles-ci un peu plus fortement ponctuées; mais pour le reste conforme au *godarti (Scydmaenus foveola* R.). Lyon."

Die Angabe, dass die Flügeldecken nur eine Basalgrube aufweisen, ist allerdings nicht ganz richtig, bei starker Vergrösserung erkennt man nämlich, dass noch eine zweite äussere vorhanden ist. Diese zweite ist jedoch so klein, dass sie leicht übersehen werden kann und darum auch

Mequignon bei seiner Beschreibung des *St. compendiensis* entgangen ist. Diese lautet:

"Totus ferrugineo-rufus, tarsis palpisque testaceis, aureo-pubescens; caput pronoto multo angustius, plus minusque punctatum; prothorax subelongatus, foveis basalibus parvis, fere obsoletis; elytra singula foveis singulis ad scutellum notata, grosse punctata, humeris distinctis. Long. 1,7 mill."

Im ergänzenden französischen Text hebt Mequignon die Unterschiede gegenüber *St. godarti* in der diesem von Müller und Kunze gegebenen Deutung hervor, wobei er darauf hinweist, dass die Beschreibung durch Latreille nicht erkennen lässt, ob diesem *St. godarti* oder *compendiensis* vorgelegen hat. Wenn die Type in der Umgebung von Paris gesammelt worden ist, wäre beides möglich, wozu noch bemerkt werden muss, dass auch noch nicht feststeht, ob bei Paris *St. godarti* oder *besucheti* vorkommt.

Mequignon hebt schliesslich hervor, dass von 10 Exemplaren des *St. compendiensis,* die er gesehen hat, keines keulenförmig verdickte Vorderschenkel, dagegen 4 eine bedeutend dichtere Punktierung des Kopfes aufgewiesen haben als die übrigen 6. Mequignon vermutet in der Punktierung ein sekundäres Geschlechtsmerkmal der ♂♂.

In der Tat weist auch das von Schubert bei Wien gesammelte ♂ eine starke Punktierung des Kopfes auf, während dem von Roubal gesammelten ♀ eine solche fehlt. Ich gebe nachfolgend ein ergänzende Beschreibung.

Long. 1,75-1,80 mm, lat. 0,78-0,8 mm. Rotbraun, gelblich behaart. Kopf schmäler als der Halsschild an seiner Basis, Stirn und Scheitel beim ♂ kräftig und ziemlich dicht punktiert, beim ♀ glatt. Augen stark gewölbt, ihre stärkste Wölbung vor der Mitte gelegen. Fühler gestreckt, nur die beiden vorletzten Glieder schwach quer. Halsschild etwa so breit wie lang, seitlich nicht so stark gerundet erweitert wie bei *St. godarti,* vor der Basis nur mit sehr feinen, nicht durch eine Querfurche verbundenen Punkten. Flügeldecken seitlich sehr stark gerundet, querüber hoch gewölbt, kräftiger punktiert als bei *St. godarti,* fein und ziemlich anliegend behaart, mit je einer deutlichen inneren und einer sehr kleinen und seichten, daher leicht zu übersehenden äusseren Basalgrube. Vorderschenkel des ♂ nicht stärker verdickt als die des ♀.

Penis (Fig. 32) ganz anders gebaut als bei *St. godarti* und *besucheti,* dadurch beweisend, dass *St. foveola* trotz grosser äusserer Ähn-

lichkeit diesen beiden Arten nicht so nahe verwandt ist, wie bisher angenommen wurde.

Apikalpartie von der Peniskapsel nicht abgeschnürt, ventrales häutiges Fenster nahezu kreisrund, die dahinter gelegene stärker chitinisierte Partie der Ventralwand des Penis mit zwei vom Hinterrande des Fensters konvergent apikalwärts laufenden Chitinleisten und zwei weiteren lateralen, die im hinteren Drittel unregelmässig ausgerandet, wie ausgenagt sind. Hinterrand der Peniswand gegen das Ostium penis jederseits zahnförmig vorspringend, zwischen den beiden Zähnen eine horizontale Chitinplatte des Präputialsackes sichtbar, diese hinten leicht ausgerandet, schwach schwalbenschwanzförmig. Jederseits dieser Platte ein Wulst der Präputialsackwand, der von chitinösen Papillen bestanden ist. Auch die weiter vorn gelegenen Partien des Präputialsackes reich mit Papillen besetzt, jederseits der Mitte mit einer stärker chitinisierten Längsfalte. Apex penis in der Anlage dreieckig, seine Spitze breit abgerundet.

St. foveola Rey lebt nach der Angaben in der Literatur in Nestern von *Lasius brunneus*. Er ist bisher aus Frankreich und SO-Mitteleuropa gemeldet. In Österreich wurde er mehrfach im Prater bei Wien gesammelt. Das Nat. Museum in Wien besitzt ein von Ganglbauer bei Kirchberg am Wechsel gesammeltes ♀.

f) **Stenischnus exilis** Er., **ganglbaueri** m. **pusillus** Müll. et Kunze, **barnevillei** R. H. **carpathicus** Lok., **hirtellus** Binaghi und **styriacus** m.

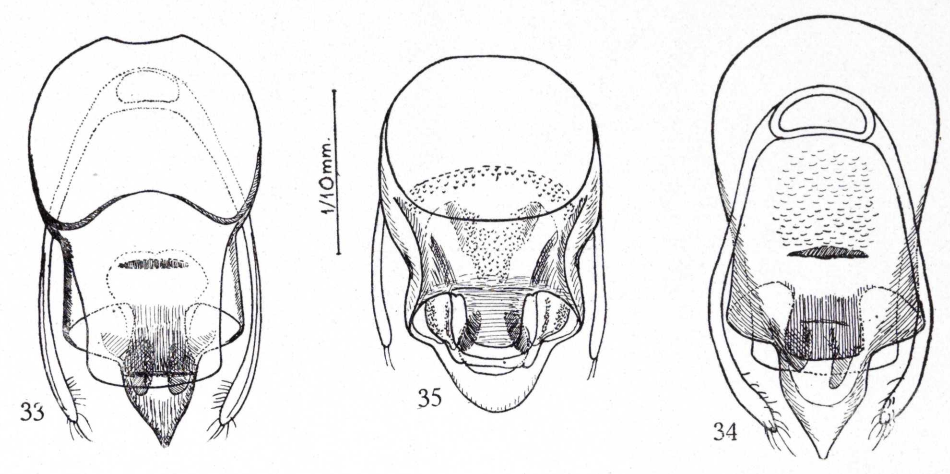
Ich fasse hier eine Reihe von Arten zusammen, deren Verwandtschaft wahrscheinlich keine sehr enge ist, die sich aber schwer in den anderen Gruppen der Gattung unterbringen lassen.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) exilis Er.

Erichson: Käf. Mark. Brandenbg. 1, 1837, p. 254 *(Scydmaenus exilis)*.
Fairmaire: Ann. Soc. ent. Fr. 1859, p. 236 *(Scydmaenus semipunctatus)*.
Ganglbauer, L.: Käfer Mitteleuropas 3, 1899, p. 41 *(Stenichnus exilis*, hier auch weitere ältere Literatur).
Reitter, E.: Fauna germanica 2, 1909, p. 255, Taf. 59, fig. 10.
Williams, B. S.: Entom. monthl. Mag. 63. 1927, p. 59 *(Stenichnus exilis)*.
Machulka, V.: Horion, Faunistik d. mitteleurop. Käfer 2, 1949, pp. 197, 200 *(St. bicolor)*.

Die meisten Autoren, so schon Reitter 1882 (Naturgesch. d. Ins.

Deutschlands), ferner Croissandeau (1897) und Ganglbauer (1899) stellen zu *St. exilis* Er. als Synonym *St. bicolor* Denny (Monog. Psel. et. Scydm. 1825, p. 68, Taf. 13, fig. 4). Ob dies richtig ist, kann nur durch Untersuchung des männlichen Kopulationsapparates der Type des *bicolor* geklärt werden. Ich habe aus England noch kein Exemplar des *St. exilis* gesehen, dagegen zwei andere Arten, *St. poweri* und *St. harwoodianus,* auf welche die Denny'sche Beschreibung ohne weiteres passen würde.



Figs. 33-35.—33) *Stenichnus exilis* Er., Penis in Ventralansicht (♂ aus Finnland); 34) *St. exilis* Er., Penis in Dorsalansicht (♂ aus den Pyrenäen); 35) *St. ganglbaueri* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ aus der Marmaros in den Ostkarpathen).

Bevor geklärt ist, welche Art Denny tatsächlich beschrieben hat, ist es verfrüht, etwas über die Synonymie auszusagen. Der Name *St. bicolor* sollte bis dahin, um weitere Verwirrung zu vermeiden, nicht gebraucht werden. Ich halte deshalb bis auf weiteres an dem Namen *St. exilis* Er. fest.

Dieser ist wie folgt zu charakterisieren:

Eine kleine Art,: long. 1,25-1,35 mm, lat. 0,55-0,58 mm. Schwarzbraun, Kopf und Halsschild meist etwas dunkler als die Flügeldecken, Extremitäten rotbraun, Behaarung gelblich.

Kopf samt den Augen wenig breiter als lang, die Augen stark gewölbt, Stirn und Scheitel glatt, fein behaart. Fühler nicht die halbe Länge des Körpers erreichend, ihre beiden ersten Glieder gestreckt, das 3. bis 5. nur wenig länger als breit, das 6. und 7. isodiametrisch das 7. etwas grösser als die beiden benachbarten, das 8. bis 10. quer. Halsschild seitlich mässig gerundet, im vorderen Drittel am breitesten,

so breit wie lang, glatt und glänzend, vor der Basis mit einer Querfurche, die obligaten Punktgrübchen in dieser nicht schart abgegrenzt. Flügeldecken langoval, querüber flach gewölbt, ziemlich fein punktiert, fein und fast anliegend behaart, an der Basis mit je zwei Grübchen, das laterale kleiner und weniger deutlich, aussen durch die kurze Humeralfalte begrenzt. Beine ziemlich schlank, die Vorderschenkel des ♂ distal stärker verdickt als beim ♀, in gleichmässiger Krümmung zur Spitze verjüngt.

Penis (Fig. 33 und 34) etwas weniger als doppelt so lang wie breit, der Apex nicht scharf von der Peniskapsel abgesetzt, das häutige Fenster breiter als lang, der ovale Umriss von hinten stark eingedrückt, die Ventralwand von einer grossen rechteckigen Chitinplatte überdeckt, diese auch das Ostium penis noch verdeckend, nur von dem spitzdreieckigen Apex penis noch ein Stück überragt. Hinterrand der Ventralwand des Penis mit einer trapezförmigen Chitinplatte in das Lumen des Ostiums vorspringend, im Ostium penis stumpfzahnförmige Chitindifferenzierungen der Präputialsackwand sichtbar, diese weiter vorn mit querer Chitinleiste und weithin mit Papillen bezw. kleinen Chitinzähnchen besetzt.

Es wurden ♂♂ aus Finnland, den Pyrenäen und Corsica (alle DEI) untersucht und bei allen mit geringfügigen Abweichungen der gleiche Bau des Kopulationsapparates festgestellt.

Mir liegt Material von folgenden Fundorten vor:

Norwegen, Solvang (lg. A. Strand, F); Kongsberg (lg. Münster, Mus. Frey).

Schweden: Loos (lg. Sjöberg, Mus. Frey).

Finnland, ohne genaueren Fundort (cMW, 1 ♂ Präp.); Karislojo (lg. J. Sahlberg, DEI).

Pyrenäen (coll. Stierlin, DEI, 1 ♂ Präp.!). Hautes Pyrénées, 2 ♂ (coll. Hampe, cMW, als *St. semipunctatus* Fairm.)

Deutschland: Umg. Hamburg, Beimoor u. Sachsenwald (Mus. Frey); Umg. Borgdorf, Mark (Mus. Frey); Umg. Berlin (coll. Kraatz, DEI).

Jugoslawien: Monte Maggiore, Istrien (lg. Moczarski, Mus. Frey, Präp.!).

Corsica (coll. Franklin Müller, DEI, 1 ♂ Präp.! 1 Ex. Mus. Frey). Die Fundortangabe Karpathen bei Ganglbauer (1899) ist auf eine andere, bisher unbeschriebene Art zu beziehen. *St. croaticus* Hampe (Stett. ent. Ztg. 11, 1850, pp. 351-352), den Ganglbauer (1899)

und ihm folgend die neueren Kataloge als Synomym zu *St. exilis* stellen, gehört nicht zur Gattung *Stenichnus.* Im Naturhist. Museum in Wien sind in der Sammlung Hampes unter der Etikette "*exilis* Er. *croaticus* m. Croat.". 6 Exemplare vorhanden, hievon gehören 4 einer *Neuraphes-* 2 aber einer *Euconnus*-Art an! Ob *St. exilis* in den Alpen tatsächlich vorkommt, ist noch nicht sicher nachgewiesen. Im Museum Frey befinden sich in Bayern, in Turnau in Steiermark und im Wienerwald gesammelte ♀♀, die von *St. exilis* äusserlich nicht zu unterscheiden sind; ich sah aber noch kein ♂ aus dem Alpenraum.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) ganglbaueri Franz.

Diese Art wurde von Reitter (1882) und Ganglbauer (1849) fälschlich zu *St. exilis* synomym gestellt. Ich sah von Ganglbauer gesammelte und von ihm als *exilis* bestimmte Tiere der Sammlung des Naturhistor. Museums in Wien mit Fundort Herkulesbad und konnte solche aus der Sammlung Croissandeaus von Marmaros in den Ostkarpathen und Oberkerz in Transsylvanien untersuchen, wobei sich herausstellte, dass eine dem *St. exilis* äusserlich zwar äusserst ähnliche, im Penisbau aber von diesem sehr verschiedene Art vorliegt. Die Sammlung des Museums Frey enthält 2 ♂♂ von Kruja in Albanien (lg. Mader); die Penisuntersuchung ergab völlige Übereinstimmung dieser Tiere mit denen aus den Karpathen. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung nach 2 Exemplaren der in den Besitz Croissandeaus übergegangenen Reitter'schen Sammlung. Dieselben tragen einen Zettel in der Handschrift Reitters mit dem Text "*exilis* Marmarosch" Von einem der beiden Tiere wurde ein Penispräparat angefertigt.

Long. 1,35-1,45, lat. 0,58-0,62 mm. Schwarzbraun bis kastanienbraun, die Extremitäten gelbrot, schütter, aber lang und etwas abstehend gelblich behaart.

Kopf verhältnismässig gross, mit den stark vorgewölbten Augen so breit wie der Halsschild an seiner Basis, glatt, deutlich querüberliegend gelblich behaart. Fühler kräftig, ihre ersten 5 Glieder gestreckt, das 6. kaum merklich, das 7. und 8. nicht länger als breit, Glied 9 und 10 quer. Halsschild so lang wie breit, im vorderen Drittel am breitesten, vor der Basis mit den normalen 6 Grübchen, Flügeldecken langoval, querüber flach gewölbt, seicht und ziemlich fein punktiert, an der Basis mit 4 Grübchen, die äusseren lateral von einem kräftigen

Schulterfältchen begrenzt. Vorderschenkel des ♂ etwas stärker keulenförmig verdickt als die des ♀, in gleichmässiger Rundung zur Spitze verjüngt.

Penis (Fig. 35) sehr gedrungen gebaut, seine Apikalpartie leicht von der Peniskapsel abgeschnürt, das häutige Fenster queroval, der stärker chitinisierte Teil der Ventralwand des Penis dahinter jederseits mit flachem Längswulst, medial in eine etwa quadratisch in das Lumen des Ostium penis vorragende Chitinplatte ausgezogen. Hinterecken dieser Platte abgerundet. Der im Ostium penis sichtbare Teil der Präputialsackwand in viele Falten gelegt und mit feinen Zähnchen bewehrt, in der Mitte zwischen diesen Falten die ventrale und horizontale Chitinplatte, beide am Ende abgerundet erkennbar, Apex penis mit breit abgerundeter Spitze.

Die neue Art weicht äusserlich von *St. exilis* durch etwas bedeutendere Grösse und längere, mehr abstehende Behaarung der Oberseite ab. Der Hauptunterschied besteht im Bau des Penis, wodurch sich die beiden Arten auf den ersten Blick unterscheiden.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) pusillus Müller et Kunze.

Müller u. Kunze: Schrift. nat. Ges. Leipzig 1, 1822, p. 201, Taf. 5, fig. 15 und 15a *(Scydmaenus pusillus).*

Ganglbauer, L.: Käfer Mitteleuropas 3, 1899, pp. 39-40 *(Stenichnus pusillus,* hier auch die ältere Literatur zitiert).

Reitter, E.: Fauna germanica 2, 1909, p. 225, Taf. 59, fig. 8.

Machulka, V.: Horion, Faunistik d. mitteleurop. Käfer 2, 1949, pp. 197-199.

Donisthorpe, H.: Entom. month. Mag. London 68, 1932, p. 267 *(St. stotti).*

Besuchet, Cl.: Rev. Suisse de Zool. 65, 1958, p. 896 *(St. pusillus).*

Die Art besitzt eine weite Verbreitung. Ich konnte Exemplare aus Nordostspanien (Katalonien), Corsica (Folelli, cMW), Chur, Österreich und Deutschland untersuchen. Alle diese Tiere stimmen nicht bloss in den äusseren Merkmalen sondern auch im Bau des männlichen Kopulationsapparates miteinander überein. Auch Stücke aus dem Kaukasus (DEI) mit gleichen äusseren Merkmalen liegen mir vor. Die Art ist wie folgt zu charakterisieren:

Long. 1,25-1,35, lat. 0,55-0,6 mm. Braunschwarz, die Extremitäten

braunrot, die Schenkel bisweilen dunkler, ziemlich lang, bräunlich behaart.

Kopf ziemlich gross mit den konvexen Augen etwa so breit wie der Halsschild an der Basis, Fühler kräftig, die 6 ersten Glieder gestreckt, das 7. und 8. isodiametrisch, das 9. und 10. quer. Der Halsschild etwas länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, wie der Kopf glatt und glänzend, vor der Basis mit einer Reihe von Punkten, diese durch eine Furche mehr oder weniger verbunden, Flügeldecken langoval, weitläufig und meist ziemlich grob punktiert, lang, etwas abstehend behaart, an der Basis mit je zwei tiefen Grübchen, das äussere kleiner, lateral durch die Humeralfalte begrenzt. Schenkel des ♂ dorsal gekielt, zur Spitze erweitert, an dieser mit einem scharfen, über das Gelenk vorspringenden Zahn.

Penis (Fig. 38) gedrungen gebaut, seine Apikalpartie nur schwach von der Peniskapsel abgeschnürt, nur etwa halb so lang wie diese, der Apex stumpfwinkelig dreieckig mit abgerundeter Spitze. Das dünnhäutige Fenster in der Ventralwand des Penis in der Anlage rechteckig, die Ecken jedoch breit abgerundet, die stark chitinisierte Partie der Ventralwand dahinter medial mit einer annähernd trapezförmigen Chitinplatte in das Ostium penis vorspringend, diese Platte am Hinterrande flach ausgeschnitten. Die Präputialsackwand, soweit im Ostium sichtbar, reich gefaltet, teils ziemlich stark chitinisiert, teils dünnhäutig, an vielen Stellen mit Chitinzähnchen oder -borsten besetzt. In der Längsmitte des Präputialsackes, in Ventralansicht von dem trapezförmigen Fortsatz der Ventralwand des Penis weitgehend verdeckt, eine horizontale Chitinplatte.

H. Donisthorpe hat im Entom. month. Magazine 68, 1932, pp. 267-268 *St. stotti* Donis. aus England beschrieben. Mir liegt von den Britischen Inseln weder Material von dieser Art, noch auch von *St. pusillus* vor, mit dem der Autor den *St. stotti* vergleicht. Nach der Beschreibung haben die ♂ ♂ des *St. stotti* dorsal zahnförmig erweiterte Vorderschenkel, wie die vorstehend in Übereinstimmung mit der in Mitteleuropa herrschenden Deutung als *St. pusillus* beschriebene Art. Dagegen soll das ♂ des *St. pusillus* nach Donisthorpe am Ende gerade abgestutzte Vorderschenkel besitzen, wie dies auch für *St. scutellaris* zutrifft. Daraus muss geschlossen werden, dass *St. stotti* zu *St. pusillus* in der üblichen auch von mir übernommenen Deutung synonym ist, was Claude Besuchet (1958) durch Penisuntersuchung bestätigen konnte.

Die von Donisthorpe als *St. pusillus* beschriebenen Tiere sind nach Besuchet l. c. kleine Exemplare von *St. scutellaris* Müller et Kunze.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) barnevillei Reitt.

Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 34, 1884, p. 87 (*Scydmaenus barnevillei*).

Brisout: Ann. Soc. ent. Fr. (6) 6, 1886, Bull. p. XXIX (*Scydmaenus barnevillei*).

Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, pp. 129, 149, Taf. 21, fig. 233 (*Cyrtoscydmus helferi* var. *barnevillei*).

Joy: Entom. Monthly Mag. 45, 1909, p. 54 (*Stenichnus barnevillei*).

Williams, B. S.: Entom. Monthly Mag. 62, 1927, p. 59 (*Stenichnus barnevillei*).

Machulka, V.: Čas. Čs. spol. Ent. 32, 1935, pp. 128-129 (*Stenichnus barnevillei*).

Besuchet, Cl.: Rev. Suisse de Zool. 65, 1958, p. 897.

Diese Art ist weit verbreitet. Sie wird von Joy und Williams aus England gemeldet. Die Reitter'sche Type, 1 ♀, des in der Sammlung Croissandeaus im Pariser Museum verwahrt [1] wird und mir zur Untersuchung vorliegt, trägt einen handschriftlichen Patriazettel mit der Aufschrift "St. Germ. (ain)" und nicht sicher entzifferbarem Sammlernamen, der wahrscheinlich "Brisout" lautet. Diese Deutung ist auch deshalb wahrscheinlich, weil Reitter die Art nach Brisout de Barneville benannt hat. Ausserdem liegt mir 1 ♂ und 1 ♀ aus Görz vor. Das ♂ wurde von Ludy gesammelt und ist mit der Sammlung Eppalsheims an das Naturhistorische Museum in Wien gelangt, das ♀ stammt aus der Sammlung Stierlins und ist im DEI in Berlin verwahrt. Weitere Exemplare habe ich bisher nicht zu Gesicht bekommen.

Die Art ist nicht, wie Besuchet (l. c.) vermutet, synonym zu *St. poweri* Fowler sondern in den äusseren Merkmalen dem *St. exilis* Er. und *ganglbaueri* m. sehr ähnlich; in der Penisform besteht grössere Übereinstimmung mit *St. pusillus* Müll. et Kunze. Ich gebe nachfolgend eine Neubeschreibung.

Long. 1,3 mm, lat. 0,55-0,6 mm. Braunschwarz, die Extremitäten gelbrot, die Behaarung gelblich, ziemlich kurz, aber rauh, schräg nach hinten abstehend.

---

[1] Dass Besuchet (1958) die Type nicht fand, erklärt sich daraus, dass sie von Croissandeau zu *St. helferi* Schaum gesteckt worden ist.

Kopf gross, glatt und glänzend, samt den Augen so breit wie der Halsschild an seiner Basis, die Augen konvex, auffällig gross, die Schläfen sehr kurz, nur als spitzwinkeliger Kopfvorsprung hinter den Augen in Erscheinung tretend. Fühler auffällig kurz, nur ihre beiden ersten Glieder wesentlich, das 3. bis 5. noch eben merklich länger als breit, das 6. und 7. quadratisch, die folgenden drei quer, das Endglied gross, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild etwa so lang wie breit, etwas hinter dem vorderen Viertel am breitesten, zur Basis fast gerade verengt, auf der Scheibe glänzend, fast glatt vor der Basis mit 6 grossen Grübchen. Flügeldecken oval, in der Längsmitte am breitesten, querüber mässig gewölbt, fein körnig punktiert, rauh, schräg abstehend behaart, an der Basis mit je zwei tiefen Grübchen, die inneren neben der Naht hinten in eine flache Furche auslaufend, die äusseren lateral durch die Humeralfalte scharf begrenzt, Schulterbeule wohl entwickelt, Flügel voll ausgebildet. Beine ziemlich kurz, Vorderschenkel des ♂ etwas stärker verdickt al die des ♀, in beiden Geschlechtern distal keulenförmig verdickt und ziemlich jäh zur Spitze verjüngt, ihre Umrisslinie dorsal einen verrundeten stumpfen Winkel bildend.

Penis (Fig. 36) sehr gedrungen gebaut, nur etwa 1 1/2 mal so lang wie breit, seine Apikalpartie scharf von der Peniskapsel abgeschnürt, das dünnhäutige Fenster in seinen Umrissen etwa einer halben, hinten abgestutzten Ellipse entsprechend, der stark chitinisierte Teil der Ventralwand des Penis halb so lang wie der Längsdurchmesser des häutigen Fensters, jederseits der Mitte mit einem stärker chitinisierten Längswulst, mit einer Chitinplatte in das Lumen des Ostium penis vorspringend, diese Platte etwa doppelt so lang wie breit, am Hinterrande in der Mitte leicht ausgerandet. Seiten des Penis stark chitinisiert, der Apex breit abgerundet, beinahe halbkreisförmig. Präputialsack distal mit grosser horizontaler Chitinplatte, diese am Hinterrande tief winkelig ausgeschnitten, zu ihren beiden Seiten stark wulstartig ins Lumen des Ostium penis vortretende Falten der Präputialsackwand.

Dem *St. barnevillei* Reitt. scheint *St. densipilis* Croiss. nahezustehen. Von dieser mir unbekannten Art hat Machulka (Čas. Čs. spol. Ent. 32, 1935, p. 128) eine var. *caucasicus* beschrieben. Dass es sich dabei tatsächlich um eine Rasse des aus den Pyrenäen beschriebenen *densipilis* handelt, erscheint mehr als zweifelhaft, sofern dieser nicht samt der kaukasischen Rasse zu dem weit verbreiteten *St. barnevillei* gehört. In England scheint *St. barnevillei* nicht vorzukommen; die von

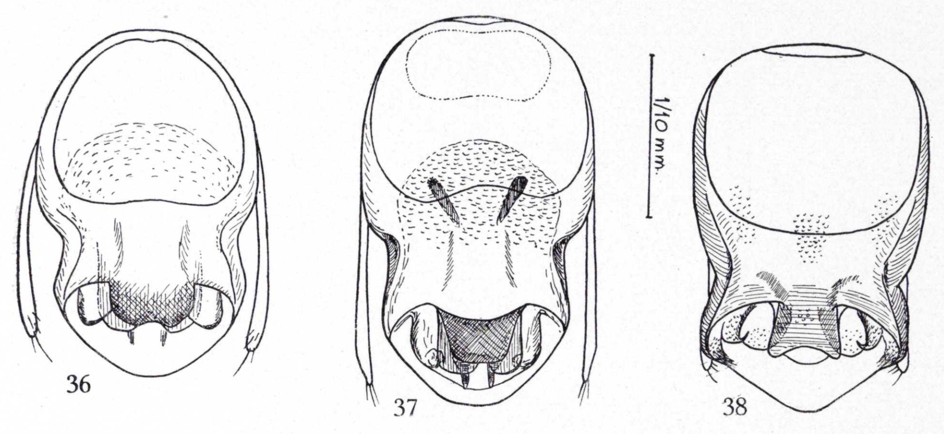
Besuchet (1. c) untersuchten englischen Exemplare scheinen nicht dieser Art sondern tatsächlich *St. poweri* oder *harwoodianus* angehört zu haben.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) hirtellus Binaghi.

Binaghi, G.: Boll. Soc. ent. Ital. 74, 1942, pp. 105-106, figs. 10, 17, 18 und 19.

Diese Art habe ich nicht gesehen. Sie scheint nach der Penisform (vgl. die Originalbeschreibung) in die Verwandtschaft des *St. pusillus* zu gehören. Ich gebe nachfolgend die Originalbeschreibung wieder.

Lungh. mm 1,25-1,27, Larghezza mm 0,50-0,52.



Figs. 36-38.—36) *Stenichnus barnevillei* Reitt., Penis in Ventralansicht (♂ von Gröz); 37) *St. styriacus* Franz, Penis in Ventralansicht (nach der Type gezeichnet); 38) *St. pusillus* Müller et Kunze, Penis in Ventralansicht (♂ von C'Antunis, Catalonien).

"Per il colore testacao del tegumenti questa nuova specie si avvicina allo *St. damryi* Reitt. die Corsica e di Sardegna, mentre per la lunga pubescenza que riveste tanto el pronoto que le elitre offre una maggiore affinatà con il *pilosissimus* Reitt. Dello *St. damryi* differisce per la minore statura, per il colore dei tegumenti che risultano di un testaceo più pallido, per la pubscenca del pronoto e delle elitre assai più lunga, per li occhi pigmentati di nero, più piccoli, meno convessi e sporgenti, per la forma del pronoto circa così lungo che largo (lungh. 16, largh. 15) più lungo che largo per contro in *damryi* (lungh. 19, largh. 15) con fossette basali meno profonde. Le elitre descirvono un ovale più corto (lungh. 36, largh. 25, *damryi* lungh. 38, largh. 28) sono più

attenuate agli omeri ed all'apice. I femori delle zampe anteriori del ♂ sono fortemente dilatati alla loro porzione distale ed il margine esterno è tagliato angolarmente el suo apice, arrotondato per contro nei ♂ ♂ del *damryi,* tibie delle zampe posteriori esili ed inermi nei due sessi...

Edeago, figg. 17 e 18 (der Arbeit v. Binaghi), assia piccolo, non molto allungato, visto dorsalemente circa il doppio più lungo che largo, bulbo basale subrotondo. Il margine distale della larga lamina dorsale è bisinuato, bisinuosità che determina una prominenza mediana. Parameri brevi, provisti distalemente di 2 sol setole.

Olotipo: Sardegna, Quartu S. Elena, leg. Conte Umberto Lostia di S. Sofia."

Stenichnus (Cyrtoscydmus) styriacus sp. nov.

Von dieser neuen Art liegen nur 2 ♂ ♂ vor, die ich am 24.5.48 am linken Hang über der Raabklamm nördlich von Weiz aus Mulm und morscher Rinde einer abgestorbenen alten Rotföhre und am 18.5.59 in der Raabklamm selbst in einem von *Lasius fuliginosus* besiedelten Baumstrunke siebte. Das Tier steht dem *St. barnevillei* nahe, von dem es sich aber durch die Körperform und den Bau des männlichen Kopulationsapparates deutlich unterscheidet.

Long. 1,35 mm, lat. 0,6 mm. Braunschwarz, Fühler und Beine braunrot, Behaarung gelblich.

Kopf stark quer, die Augen gross und stark vorgewölbt, Schläfen sehr kurz, Stirn glatt, sehr schütter querüberliegend behaart, Fühler kräftig, die beiden ersten Glieder reichlich doppelt so lang wie breit, das 3. bis 5. noch etwas gestreckt, das 6. und 7. etwa isodiametrisch, das 8. schwach, das 9. und 10. stark quer. Halsschild so breit wie lang, im vordersten Viertel am breitesten, zur Basis stärker als zum Vorderrande verengt, vor der Basis mit den normalen 6 Grübchen. Flügeldekken ziemlich kurzoval, seitlich gleichmässig, am Apex gemeinsam gerundet, querüber mässig gewölbt, hinter dem Schildchen mit einer Reihe grösserer Punkte auf der übrigen Fläche sehr fein körnig punktiert, an der Basis mit je zwei kleinen Grübchen, das äussere lateral durch eine scharfe schräggestellte Humeralfalte begrenzt. Vorderschenkel des ♂ seitlich zusammengedrückt, dorsal stumpfwinkelig erweitert, etwas ausserhalb der Längsmitte am breitesten.

Penis (Fig. 37) dem des *St. barnevillei* ähnlich, aber nicht so ge-

drungen gebaut wie dieser, die Apikalpartie scharf von der Peniskapsel abgesetzt, das dünnhäutige Fenster in den Umrissen ungefähr einer quergestellten Ellipse mit beiderseits eingedrückten Seiten entsprechend, die basal gelegene Einbuchtung schwach, die distal gelegene dagegen stark. Ventralwand des Penis hinter dem dünnhäutigen Fenster mit zwei undeutlichen Längswülsten, distal in einen breiten, aber kurzen Lappen über das Ostium penis vorgezogen, Apex penis breit abgerundet. Aus dem Ostium penis ragen 3 horizontale Chitinplatten nach hinten vor, die am meisten ventral gelegene ist trapezförmig mit abgerundeten Hinterecken, die mittlere zweilappig, in der Mitte ihres Hinterrandes spitzwinkelig ausgeschnitten, die am meisten dorsal gelegene dünnhäutig jederseits der Mitte mit einer stabförmigen Chitinversteifung versehen, an den Seiten in Falten gelegt. Parameren das distale Penisende fast erreichend, am Ende mit je drei Tastborsten.

In der Sammlung des DEI in Berlin befindet sich ein einzelnes *Stenichnus* ♀, das Krauss in Gottschee in Krain gesammelt hat. Machulka hat dasselbe als *St. carpathicus* bestimmt. Diese Determination ist nicht richtig; es handelt sich vielmehr mit grosser Wahrscheinlichkeit um ein ♀ der vorliegenden Art.

Der Fund einer neuen *Stenichnus*-Art am Südrande des Grazer Berglandes ist biogeographisch bemerkenswert. In diesem Raume sind auch andere eng lokal verbreitete terricole Käferarten, so *Cephennium fraterculum* Besuchet i. l. und *Sipalia flava* heimisch. Dies zeigt, dass hier während der Eiszeiten eine anspruchsvollere Bodenfauna persistieren konnte.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) carpathicus Lokay.

Lokay, E.: Časopis, Česke spol. Ent. 15, 1918, pp. 73-74 *(Stenichnus carpathicus)*.
Machulka, V.: Čas. Čs. spol. Ent. 32, 1935, pp. 128-129.

Von dieser Art liegt mir ein einziges von Machulka in Kaschau, Karpathorussland gesammeltes und von ihm determiniertes ♂ aus der Sammlung des DEI vor. *St. carpathicus* ist eine dem *St. exilis* Er. ähnliche, aber grössere und breiter gebaute Art.

Long. 1,4 mm, lat. 0,65 (Lokay gibt 1,2-1,3 mm Länge an). Schwarzbraun, die Extremitäten braunrot, die Behaarung gelblich, kurz und anliegend.

Kopf verhältnismässig klein, samt den stark gewölbten Augen nicht ganz so breit wie der Halsschild, glatt und glänzend, sehr fein behaart. Die 5 ersten Fühlerglieder beträchtlich, das 6. etwas länger als breit, das 7. quadratisch, das 8. schwach, das 9. und 10. stärker quer, das Endglied fast so lang wie die beiden vorletzten zusammengenommen. Halsschild etwa so lang wie breit, ungefähr im vorderen Viertel am breitesten, querüber ziemlich stark gewölbt vor der Basis mit 6 Grübchen und beiderseits der Mitte zusätzlich mit einigen eingestochenen Punkten. Flügeldecken kurzoval, vor der Mitte am breitesten, querüber ziemlich stark gewölbt, kräftig punktiert, anliegend behaart, am Vorderrande mit je zwei Grübchen, das seitliche lateral durch eine kräftige Humeralfalte begrenzt. Beine schlank, die Vorderschenkel (♂) seitlich zusammengedrückt, ihre Umrisslinie dorsal in gleichmässigem Bogen zur Spitze verlaufend.

Penis (Fig. 39) fast doppelt so lang wie breit, die Peniskapsel scharf gegen die schmälere Apikalpartie abgesetzt, diese zunächst parallelseitig, der Apex in ziemlich spitzem Bogen abgerundet. Häutiges Fenster auf der Ventralseite des Penis queroval, fast kreisförmig von hinten eingedrückt, die stark chitinisierte Ventralwand des Penis in der Mitte mit einer Längsdepression, beiderseits derselben mit einem flachen Längswulst, nach hinten über das Ostium penis mit einer in der Breite der Längsdepression entsprechenden Platte mit abgerundeten Hinterekken verlängert. Im Präputialsack eine breite bandförmige horizontale Chitinplatte, diese in Ruhestellung fast bis zur Penisspitze reichend, am Ende rechtwinkelig ventralwärts umgebogen. Basale Teile der Präputialsackwand mit kleinen Chitinzähnchen bezw. Papillen besetzt.

g) *Verwandtschaftsgruppe des* **Stenichnus scutellaris** Müller et Kunze.

Der *Stenichnus scutellaris* wird von den meisten Autoren als nahe verwandt mit *St. collaris* und *pusillus* angesehen, er weicht im Bau des männlichen Kopulationsapparates jedoch so stark von den beiden genannten Arten ab, dass diese Annahme nicht gerechtfertigt erscheint. Dagegen bestehen zu *St. damryi* und *St. poweri* zweifellos enge verwandtschaftliche Beziehungen. Ich fasse ihn deshalb mit diesen Arten zu einer Verwandtschaftsgruppe zusammen.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) scutellaris Müller et Kunze.

Müller et Kunze: Schrift. nat. Ges. Leipzig 1, 1822, p. 201, Taf. 5, fig. 15.
Ganglbauer, L.: Käfer Mitteleuropas 3, 1899, pp. 39-40 (*Stenichnus scutellaris*, hier auch die Zitate der älteren Literatur).
Reitter, E.: Fauna germanica, 1909, p. 255, Taf. 59, fig. 7 (*Stenichnus scutellaris*).
Donisthorpe, H.: Entom. monthly Mag. London 68, 1932, pp. 267-268 (*St. pusillus*).
Machulka, V.: in Horion, Faunistik d. mitteleurop. Käfer 2, 1949, pp. 197-198.
Besuchet, Cl.: Rev. Suisse de Zool. 65, 1958, p. 896.

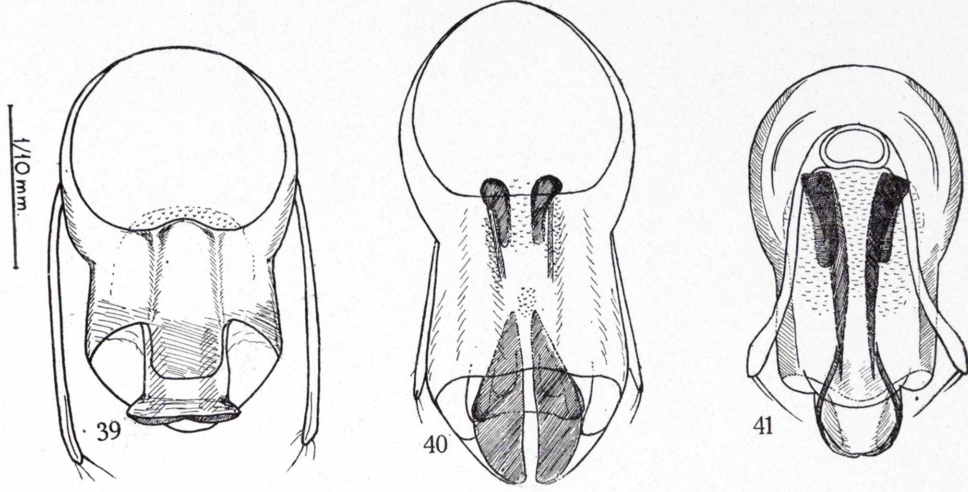
Long. 1,40-1,50 mm, lat. 0,65-0,70 mm, Schwarzbraun, seltener dunkelrotbraun, die Extremitäten heller rotbraun, die Schenkel meist etwas dunkler, Behaarung gelblich, etwas abstehend.

Kopf ziemlich klein, samt den konvexen Augen etwas schmäler als die Basis des Halsschildes, glatt und glänzend. Fühler ziemlich schlank, ihre ersten 6. Glieder länger als breit, das 7. fast so breit, das 8. etwas breiter als lang, das 9. und 10. schwach quer. Halsschild so breit oder etwas breiter als lang, in vorderen Viertel am breitesten, querüber stark gewölbt, glänzend und glatt, vor der Basis mit 6 Grübchen, die lateralen an den Seiten nach vorn gerückt. Flügeldecken kurzoval, in oder etwas vor der Längsmitte am breitesten, querüber mässig gewölbt, hinten abgestutzt, weitläufig, aber meist ziemlich grob punktiert, schräg nach hinten abstehend behaart, an der Basis mit je zwei Grübchen, die inneren längs der Naht furchenförmig nach hinten verlängert, die äusseren lateral durch eine hoch erhobene Humeralfalte scharf begrenzt. Häutige Flügel atrophiert, Beine ziemlich schlank, die Vorderschenkel des ♂ seitlich komprimiert, zur Spitze stark erweitert, an der Spitze gerade abgestutzt, ihre Umrisslinie dorsal einen nahezu rechten Winkel bildend, die Schiene in der unteren Ecke eingefügt.

Penis (Fig. 40) mehr als doppelt so lang wie breit, seine Apikalpartie länger als die eigentliche Peniskapsel, schwach gegen diese abgeschnürt, das dünnhäutige Fenster auf seiner Ventralseite hinten gerade abgestutzt, der stark chitinisierte Teil der Ventralwand des Penis etwas länger als der Längsdurchmesser des Fensters, in der Längsmitte mit flacher Längsdepression, jederseits derselben mit breitem und flachem Längswulst, seine Randlinie gegen das Ostium penis beiderseits leicht ausgeschwungen. Aus dem Präputialsack ragen unmittelbar über der

*

Ventralwand des Penis zwei von der Ventralseite her löffelartig ausgehöhlte Chitingebilde, die etwa die Form zweier nach aussen gekrümmter, basalwärts etwas in die Länge gezogener Bogensegmente haben und in der Mitte geradlinig aneinandergrenzen oder doch mit ihren geraden Sei-



Figs. 39-41.—39) *Stenichnus carpathicus* Lokay, Penis in Ventralansicht (♂ von Kaschau); 40) *St. scutellaris* Müller et Kunze, Penis in Ventralansicht (♂ von Santoña bei Santander in Nordspanien); 41) *St. damryi* Reitt., Penis in Dorsalansicht (♂ von Corsica).

ten nahe beieinander stehen. Weiter dorsal folgt eine horizontale, schwach chitinisierte, annähernd dreieckige Platte; sie liegt mit der Basis distalwärts, die Basislinie ist schwach bogenförmig ausgeschnitten, und die Ecken sind abgerundet. Die Platte ist von mehreren Falten der Präputialsackwand umgeben. Im basalen Teile des Präputialsackes befinden sich zwei stark chitinisierte, spiegelbildliche, kurz keulenförmige Chitindifferenzierungen und etwas seitlich über ihnen je ein dünner Chitinstrang. Die Präputialsackwand ist in der Umgebung mit kleinen Chitinzähnchen bewehrt.

St. scutellaris ist in Europa weit verbreitet. Der Vergleich des Kopulationsapparates von ♂♂ aus Nordspanien (Santoña bei Santander und Tal des Monasterio de Valvanera in der Provinz Logroño), aus Sizilien (DEI), aus Bosnien, Maklenpass (DEI), aus dem Banat (Orsova, DEI) und aus Leoben in Steiermark (F) ergab völlige Übereinstimmung. Nach Besuchet (1958) sind die von Donisthorpe (1932) als *St. pusillus* gedeuteten englischen Tiere kleine Exemplare von *scutellaris,* woraus hervorgeht, dass diese Art auch in England vorkommt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) damryi Reitt.

Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 31, 1881, p. 569 *(Scydmaenus damryi)*.
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, pp. 405, 422-423, fig. 238 *(Cyrtoscydmus damryi)*.
Reitter, E.: Entom. Bl. 9, 1913, p. 143 *(Stenichnus Cyrtoscydmus kunzei* v. *kraussei)*.
Reitter, E.: Entom. Bl. 9, 1913, p. 143 *(Stenichnus Cyrtoscydmus sardous)*.
Holdhaus, K.: Wiener entom. Z. 34, 1915, pp. 350-351 *(Stenichnus hilfi)*.
Krausse: Arch. f. Naturgesch. 81, 1915, A 11 (1916), p. 109, fig. *(Stenichnus damryi* v. *wolffi)*.

Diese Art wurde von Reitter aus Corsica beschrieben, sie wird von Croissandeau ausser von dieser Insel auch von Sardinien und vom italienischen Festlande angegeben. Von Sardinien hat Reitter später (1913) den *St. sardous* und als Rasse des *St. kunzei* den *St. kraussei* beschrieben. Von dem letzteren liegt mir ein Pärchen aus der Sammlung des DEI vor, das von Krausse in Assumi auf Sardinien gesammelt worden ist und einen Zettel mit der Aufschrift "*Stenichnus kunzei* v. *kraussei* m." in Reitters Handschrift trägt. Diese beiden Tiere sind mindestens als Paratypen der Reitterschen Varietät anzusehen. Schliesslich liegen mir aus der Sammlung des DEI 4 von Hilf gesammelte Exemplare des *St. hilfi* Holdh. vom Mte. Gargano vor, die alle einen Determinationszettel mit dem Text "*Stenichnus hilfi* m." in der Handschrift des Autors tragen, dazu einen roten Cotypus-Zettel. *St. hilfi* wurde von Holdhaus vom Mte. Gargano beschrieben. Alle diese Formen gehören einer einzigen Art an, sie weisen im wesentlichen denselben Penisbau auf und weichen voneindander nur durch so geringe morphologische Unterschiede ab, dass sie bestenfalls als geographische Rassen aufrecht erhalten werden können. *St. damryi* v. *wolffi* Krausse ist mir unbekannt geblieben, er ist aber offenbar ebenfalls eine Varietät ohne grössere systematische Bedeutung.

Reitter hat den *St. damryi* auf schwarze Stücke mit kastanienbraunen Flügeldecken aufgestellt, wie sie auf Corsica vorherrschen; neben solchen gibt es dort aber auch hell rotbraun gefärbte. Ich gebe nachfolgend nach den mir aus dem DEI, cMW und meiner Sammlung vorliegenden korsischen Stücken die Beschreibung.

Long. 1,40-1,45 mm, lat. 0,65 mm. Schwarzbraun bis dunkelrot-

braun, die Extremitäten heller rotbraun. Behaarung bräunlichgelb, schütter und zart.

Kopf ziemlich gross, samt den konvexen Augen fast so breit wie die Basis des Halsschildes, die Stirn abgeplattet, wie auch der Scheitel glatt und glänzend, nur sehr fein und schütter behaart. Fühler nicht so lang wie die halbe Körperlänge, ihre ersten 6 Glieder gestreckt, das 7. annähernd quadratisch, das 8. etwas kleiner als das vorhergehende, schwach, die beiden folgenden stärker quer. Halsschild so lang wie breit, im vorderen Drittel bis Viertel am breitesten zum Vorderrande und zur Basis nur mässig verengt, querüber stark gewölbt, glatt und glänzend, auf der Scheibe sehr schütter, an den Seiten dichter behaart, vor der Basis mit 6 Grübchen, vor den lateralen noch einige Punkte. Flügeldecken kurzoval, seitlich ziemlich stark gerundet, querüber aber nur mässig gewölbt, nahezu unpunktiert, fein und schütter anliegend behaart, vor der Basis mit je zwei Grübchen, die äusseren kleiner als die inneren, diese nicht in eine Furche nach hinten verlängert. Humeralfalte deutlich. Beine mässig kräftig, die Vorderschenkel des ♂ etwas stärker erweitert, ihre Umrisslinie dorsal in gleichmässiger Krümmung zur Spitze verlaufend.

Penis (Fig. 41) etwa anderthalbmal so lang wie breit, die Peniskapsel nicht scharf von der Apikalpartie abgeschnürt, diese parallelseitig, mit flach abgerundetem Apex. Häutiges Fenster annähernd kreisrund, stark chitinisierter Teil der Ventralwand des Penis dahinter breiter als sein Halbmesser, sein Hinterrand in der Mitte in flachem Bogen über das Ostium penis vorgezogen. Aus diesem eine grosse horizontale Platte weit über die Penisspitze vorragend, die Ränder dieser annähernd halbkreisförmigen Platte ausfgekrämpelt, stärker chitinisiert als die übrige Fläche, im Inneren des Präputialsackes zwei spiegelbildliche nach hinten spitzzulaufende Chitinstränge, die an ihrer Basis distalwärts in zwei keulenförmige Gebilde umgeknickt sind. Präputialsackwand in grosser Ausdehnung mit Chitinpapillen besetzt. Die Chitindifferenzierungen im Inneren des Präputialsackes sind unschwer mit denen des *St. scutellaris* zu homologisieren, die spiegelbildlich gebauten paarigen Gebilde scheinen die Beschaffenheit von Kanälen zu haben, die bei der Kopula der Überleitung des Spermas in die Vagina und möglicher Weise in ein Rezeptaculum seminis dienen.

ssp. *sardous* Reitter.

Diese Rasse liegt mir in einer grösseren Anzahl von Exemplaren

vom Mte. Genargentu auf Sardinien (DEI) vor. Alle diese Tiere sind hell rotbraun gefärbt, sie haben etwas stärker gestrekte Fühler, deren Länge die Hälfte der Körperlänge beinahe erreicht, die ersten 6 Fühlerglieder sind stärker gestreckt, Glied 9 und 10 fast so lang wie breit, die Flügeldecken sind nicht so glatt, sondern bei 80 facher Vergrösserung äusserst fein gekörnt und etwas dichter behaart; der Penis ist etwas gestreckter als bei der Nominatform.

ssp. *kraussei* Reitter.

Die mir vorliegenden beiden Exemplare dieser Form aus der Sammlung des DEI unterscheiden sich von ssp. *sardous* vor allem durch wesentlich kürzere Fühler. Diese sind viel kürzer als die halbe Körperlänge, ihr 8. Glied ist schwach, die beiden vorletzten sind stark quer. Die Behaarung der Flügeldecken ist etwas dichter als die der Vergleichsform, der Penis ist eher noch etwas gestreckter als bei dieser. Die Vorderschenkel des ♂ sind bei beiden Formen mässig verdickt und in gleichmässiger Rundung zur Spitze verjüngt.

ssp. *hilfi* Holdh.

Die Rasse ist schwarzbraun gefärbt, die Fühler sind so gedrungen gebaut wie bei ssp. *kraussei,* die Flügeldecken sind deutlich, wenn auch seicht punktiert, ziemlich dicht und etwas abstehend behaart, die Vorderschenkel des ♂ sind stark erweitert und unvermittelt in beinahe rechtem Winkel zur Spitze verengt, die Ecke schmal abgerundet. Penis mit dem der ssp. *sardous* vollkommen übereinstimmend, demnach etwas gestreckter gebaut als bei *St. damryi* f. typ. Diese Rasse ist von Mte. Gargano beschrieben, wo sie am Abhange des Valle Carbonaria unterhalb Mte. S. Angelo in Gesellschaft des *St. helferi* in Mehrzahl gesammelt worden ist.

Ich fand in den Inserenden des cMW mehrere Exemplare aus anderen Teilen des südlichen Italien, nämlich 1 ♂ (Präp.!) vom Aspromonte in Calabrien (lg. Paganetti), 2 Ex. aus Murgien, Grotaglie (lg. Paganetti) und 1 Ex. von Castel di Sangro in den Abruzzen. Die Rasse ist demnach auf der Apenninhalbinsel weiter verbreitet.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) poweri Fowler.

Fowler, W. W.: Ent. Monthly Mag. 20, 1884, p. 247 *(Scydmaenus poweri)*.
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr., 66, 1897, pp. 405, 424 *(Cyrtoscydmus scutellari* var. *poweri)*.
Joy: Ent. Monthly Mag. 45, 1909, p. 54.
Besuchet, Cl.: Rev. Suisse de Zool. 65, 1958, pp. 896-897.

Dieser *Stenichnus* ist eine gute Art, die von Croissandeau zu Unrecht mit *St. scutellaris* vereinigt worden ist. Mir liegen 2 ♂♂ vor, die mir Herr Dr. Cl. Besuchet in freundlicher Weise zur Untersuchung zur Verfügung stellte. Die nachfolgende Beschreibung ist nach diesen beiden Exemplaren, deren eines von Power am 9.12 in Wimbledon gesammelt wurde, während das zweite die Patriaangabe Cennet 10.08 trägt, angefertigt. Fowler hat die Art nach 8 Exemplaren beschrieben, die Dr. Power in Seaton (Devonshire), in Wimbledon und Birdbrook (Essex) gesammelt hatte. Die Art ist in Grösse und Habitus dem *St. exilis* ausserordentlich ähnlich, so dass es durchaus möglich ist, dass der Name *St. bicolor* Denny auf sie und nicht auf *St. exilis* zu beziehen ist, wie dies Machulka in Horion, Faunistik d. mitteleurop. Käfer 2, 1949 angenommen hat.

Long. 1,2-1,25 mm, lat 0,55 mm. Braunschwarz, Extremitäten rotbraun, Behaarung bräunlichgelb, ziemlich anliegend.

Kopf gross, mit den flach gewölbten Augen etwas breiter als der Halsschild an seiner Basis, glatt und glänzend, fein und verhältnismässig dicht querüberliegend behaart, die Fühler kurz, nur die beiden ersten Glieder wesentlich länger als breit, die folgenden drei nicht ganz so breit wie lang, das 6. in gewisser Richtung isodiametrisch, das 7. bis 10. quer. Halsschild etwa so breit wie lang, im vorderen Viertel am breitesten, zum Vorderrande und zur Basis mässig verengt, querüber stark gewölbt, glänzend und glatt, fein behaart, vor der Basis ausser den obligaten noch mit mehreren weiteren kleinen Punktgrübchen. Flügeldecken langoval, am Hinterrande gemeinsam abgerundet, fein körnig punktiert, verhältnismässig dicht nach hinten gerichtet und nur wenig abstehend behaart, mit je zwei Basalgrübchen, davon das innere viel grösser und tiefer, das äussere klein, das Humeralfältchen sehr kurz. Beine schlank, die Vorderschenkel des ♂ nur schwach erweitert, allmählich zur Spitze verjüngt.

Penis (Fig. 42) im Bauplan dem des *St. scutellaris* ähnlich, aber wie

der ganze Käfer wesentlich kleiner, die Apikalpartie im Verhältnis zur Peniskapsel kürzer, aus dem Ostium penis nur eine horizontale Chitinplatte herausragend, diese am Hinterrande eingeschnitten, ihre Ränder stärker chitinisiert als die übrige Fläche. Chitindifferenzierungen im basalen Teile des Präputialsackes ähnlich geformt wie bei *St. scutellaris.*

Stenichnus (Cyrtoscydmus) harwoodianus Williams.

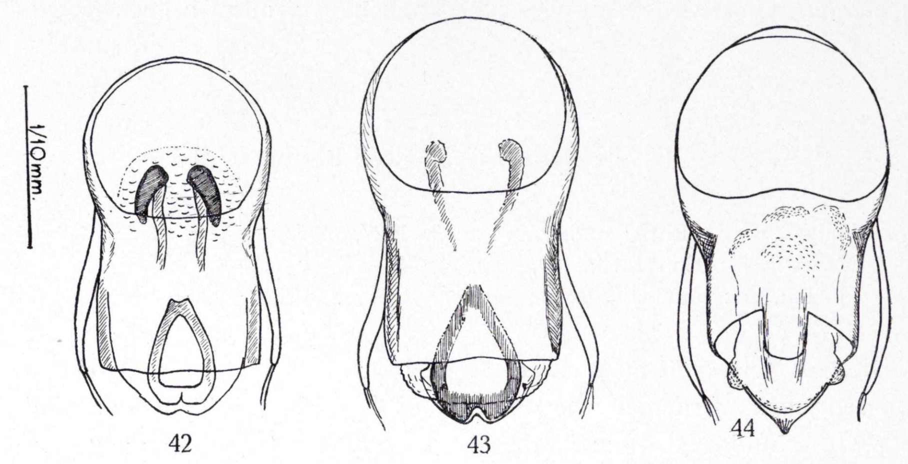
Williams, S.: Ent. monthly Mag. 63, 1927, p. 57.
Hansen, V.: Ent. Medd. 19, 1936, p. 427.
Horion, A.: Faunistik d. mitteleurop. Käfer 2, 1949, p. 200.

Diese Art ist von einem Kalkhügel bei Luton (Beds) nach einem ♀ beschrieben worden. Nach Besuchet (1958), der die Type sah, sind von *harwoodianus* aus England nur ♀♀ bekannt, die er nicht von *St. poweri* Fowl. zu trennen vermochte. V. Hansen hat in Jütland einen *Stenichnus* gefunden, den er als *St. harwoodianus* bestimmte. Er hat dänische Stücke mit englischen verglichen und ihre Artgleichheit festgestellt. Mir liegen von der Art vier dänische Exemplare vor, alle vier von Hansen bei Esbjirg in Jütland gesammelt. Eines von diesen, 1 ♀, ist im Nat. Mus. in Wien verwahrt, drei hat mir Herr Dr. Hansen selbst in freundlicher Weise zugesandt. Unter den letzteren befinden sich 2 ♂♂, von denen ich Penispräparate angefertigt habe. Die Untersuchung hat ergeben, dass die Art sehr nahe mit *St. poweri* verwandt ist. Es wird erst durch die Untersuchung von ♂♂ englischer Herkunft festgestellt werden können, ob *St. harwoodianus* zu *poweri* synonym ist, oder eine eigene Art repräsentiert. Die dänischen Stücke weichen von *St. poweri* so weit ab, dass sie von diesem mindestens als Rasse abgetrennt werden müssten. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung nach den mir vorliegenden dänischen Stücken.

Long. 1,3-1,4 mm, lat. 0,6 mm. Braunschwarz, die Extremitäten braunrot, die Behaarung weisslichgelb.

Kopf kleiner als bei *St. poweri,* samt den stark konvex aus seiner Wölbung vorragenden Augen nicht ganz so breit wie der Halsschild an seiner Basis. Fühler beim ♀ gestreckter als beim ♂, nicht ganz so gedrungen gebaut wie bei *St. poweri,* auch beim ♂ das 6. Glied meist noch etwas länger als breit, das 7. nicht oder kaum merklich quer. Halsschild so breit oder etwas breiter als lang, im vorderen Viertel am breite-

sten, glatt und glänzend, fein behaart, vor der Basis mit 6 grossen Grübchen und bisweilen einigen zusätzlichen Punkten. Flügeldecken seitlich stark gerundet, im Verhältnis zu ihrer Breite kürzer als bei *St. exilis* und *poweri*, fein körnig punktiert, fein und ziemlich anliegend bahaart, hin-



Figs. 42-44.—42) *Stenichnus poweri* Fowler, Penis in Ventralansicht (♂ von Cennet in England); 43) *St. haarwoodianus* Williams, Penis in Ventralansicht (♂ von Esbjirg in Dänemark); 44) *St. delamarei* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von Port Vendres, Pyren. or., Frankreich).

ten einzeln in flachem Bogen abgerundet, mit je zwei Basalgrübchen, das mediale viel grösser als das laterale, Humeralfältchen kurz, Schulterbeule aber deutlich. Häutige Flügel rudimentär. Beine ziemlich schlank, die Vorderschenkel des ♂ nur wenig stärker verdickt als die des ♀.

Der Penis (Fig. 43) ist dem des *St. poweri* sehr ähnlich gebaut, aber wie das ganze Tier etwas grösser. Aus dem Ostium penis ragen zwei horizontale Chitinplatten heraus, die ventrale ist wie bei *poweri* nur an ihren Rändern stark chitinisiert, an ihrem Hinterrande stärker ausgerandet als bei der Vergleichsart, die dorsale ist dünnhäutig, sie bildet einen an der Basis etwas eingeschnürten, in der Mitte des Hinterrandes ausgerandeten Halbbogen. Die paarigen Chitingebilde in der basalen Partie des Präputialsackes sind unscharf begrenzt, nicht so deutlich zweiästig wie bei *St. poweri*. Der Apex penis ist in flachem Bogen gerundet.

h) *Neubeschreibung der Typen von* **St. frater** Rtt. *und* **St. cribrum** Slcy.

In dem mir in freundlicher Weise von Herrn Prof. Dr. R. Jeannel

zum Studium übermittelten Material aus der Sammlung Croissandeaus befinden sich die Typen der von Reitter 1909 bezw. Saulcy 1879 sehr knapp beschriebenen Arten *St. frater* aus Beirut und *St. cribrum* aus dem Kaukasus. Um die Wiedererkennung dieser Arten auch ohne Typenstudium zu ermöglichen, gebe ich nachfolgend eine ausführlichere Beschreibung beider Spezies auf Grund der Typen.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) frater Reitter.

Reitter, E.: Verh. zool. bot Ges. Wien, 31, 1881, p. 570 *(Scydmaenus frater)*.

Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, pp. 404, 417-418, Taf. B, f. 223.

Von dieser Art befindet sich in der Sammlung Croissandeaus, wie dieser auch in seiner Monographie (1897) angibt nur 1 Exemplar, das sich bei der Überprüfung als ♀ erwies. Das Tier trägt ausser einem Goldplättchen, mit dem Croissandeau vermutlich die Herkunft aus Reitters Sammlung kennzeichnen wollte, drei Zettel. Der oberste trägt die Inschrift "frater m. Syrien" in Reitters Handschrift, der zweite Zettel ist bedruckt mit "Apel 1878 I. Beirut", der unterste Zettel trägt wieder in Reitters Handschrift den Namen "frater Rtt.".

Long. 1,35 mm, lat. 0,54 mm. Gelbrot, sehr fein und anliegend gelblich behaart. Kopf samt den Augen nur so breit wie lang, die Augen konvex, grob fazettiert, die Schläfen sehr kurz, Stirn jederseits über der Fühlerlenkungstelle mit kleinem Höcker. Fühler etwa so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre beiden ersten Glieder länger als breit, das dritte annähernd kugelig, kleiner als die benachbarten, 4 bis 7 wieder etwas länger als breit, 8 annähernd quadratisch, 9 und 10 schwach quer. Halsschild schmal, länger als breit, herzförmig, seitlich nur mässig gerundet, seine grösste Breite etwa im vorderen Drittel, sehr fein und anliegend behaart, vor der Basis mit undeutlicher Querfurche. Flügeldecken oval, ihre Länge 0,75, ihre grösste Breite vor der Längsmitte 0,54 mm, querüber ziemlich stark gewölbt, an der Spitze gemeinsam schmal abgerundet, fein chagriniert und fein zurückliegend behaart, jede mit zwei nicht deutlich getrennten Basalgrübchen, die äussere durch eine Humeralfalte scharf begrenzt, Schulterbeule nicht entwickelt. Beine schlank, die Schenkel, besonders die vorderen (♀) leicht keulenförmig verdickt.

Stenichnus (Cyrtoscydmus) cribrum Reitter.

Saulcy: Verh. zool. bot. Ges. Wien 29, 1879, p. 470.
Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 31, 1881, p. 569.
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, pp. 405, 420, Taf. 14, fig. 235.

Von dieser Art ist in einem Bericht Leders (1879) über die Ergebnisse seiner Kaukasusreise eine erste nur drei Zeilen umfassende Beschreibung Saulcys enthalten. Reitter (1881) hat diese in seiner Bestimmungstabelle etwas ergänzt, Croissandeau (1897) gab eine zwar etwas längere, aber wenig prägnante Diagnose.

Mir liegen aus der Sammlung Croissandeaus 3 Exemplare dieser Art vor, leider durchwegs ♀♀. Alle 3 Tiere tragen an ihrer Nadel Goldplättchen und einen Zettel in Reitters Handschrift. Die Aufschriften lauten: "*cribum* Saulcy Typ. Orig. Kobi", "Kobi Cauc. Leder 878", "cribrum Saulcy Typ. Kobi Leder". Zweifellos handelt es sich um Exemplare, die Reitter bei der Beschreibung (1881) vorgelegen haben und auch um Exemplare, die Saulcy vorgelegen haben. Alle 3 ♀♀ gehören zweifellos derselben Art an.

Long. 1,45-1,50 mm, lat. 0,7 mm. Rotbraun, die Extremitäten nur wenig heller, Behaarung gelblich, fast anliegend.

Kopf wesentlich breiter als lang, mit den konvexen Augen nicht ganz so breit wie der Halsschild an seiner Basis, Stirn und Scheitel glatt, stark glänzend, Schläfen fast so lang wie der Augendurchmesser.

Halsschild etwa so lang wie breit, seitlich mässig gerundet, etwa im vorderen Viertel am breitesten, glatt und stark glänzend, sehr schütter behaart, vor der Basis mit sechs grossen Grübchen. Flügeldecken oval, seitlich mässig gerundet, querüber flach gewölbt, an der Spitze gemeinsam abgerundet, ziemlich grob, aber seicht punktiert, ziemlich lang und fast anliegend behaart, vor der Basis mit je zwei Gruben, die innere grösser und tiefer, die äussere furchenartig, lateral von der Schulterfalte begrenzt, Schulterbeule vorhanden, Flügel voll entwickelt. Beine schlank und ziemlich lang, die Vorderschenkel stärker verdickt als die übrigen.

Mir liegt kein ♂ zur Beschreibung vor.

i) **Stenichnus (Cyrtoscydmus) delamarei** sp. nov.

Mir liegt ein *Stenichnus*- ♂ mit Patriazettel "Pyren. or. Vendres" vor, das ich seinerzeit mit anderen Scydmaeniden aus den Beständen der Firma A. Winkler in Wien erworben habe und das ich keiner der bekannten Arten zuordnen kann. Das Tier stammt offenbar aus der Umgebung von Port Vendres und dürfte von einem französischen Sammler gefunden worden sein. Am ehesten liesse sich darauf die Beschreibung des *St. densipilis* Croiss. beziehen. Diese Art soll aber eine extrem dichte Behaarung aufweisen, was für das vorliegende ♂ nicht zutrifft. Ich muss daher annehmen, eine bisher unbeschriebene Art vor mir zu haben und benenne diese zu Ehren von Herrn Dr. Delamare-Debouteville, dem stellvertretenden Direktor des Laboratoire Arago in Banyuls-sur-Mer, in Würdigung seiner Verdienste um die Erforschung französisch Kataloniens. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,3 mm, lat. 0,55 mm. Dunkelrotbraun, die Extremitäten etwas heller gefärbt, gelblich, kurz und anliegend behaart.

Kopf viel breiter als lang, fast so breit wie der Halsschild an seiner Basis, die Augen sehr gross, konvex, ziemlich grob fazettiert, Die Schläfen sehr kurz, Stirn und Scheitel flach, glatt und glänzend. Fühler schlank, ihre ersten 7 Glieder länger als breit, das 8. isodiametrisch, das 9. kaum, das 10. deutlich quer. Halsschild etwa so breit wie lang, im vorderen Drittel am breitesten, mässig gewölbt, auf der Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis mit 6 Grübchen und vereinzelten kleineren Punkten. Flügeldecken langoval, vor der Mitte am breitesten, hinten schräg abgestutzt, querüber flach gewölbt, seicht und fein punktiert, schütter und fast anliegend behaart, an der Basis mit zwei voneinander nicht scarf getrennten Gruben, die äussere lateral durch die Humeralfalte begrenzt, Schulterbeule flach, aber deutlich erkennbar. Flügel voll entwickelt. Beine schlank, die Schenkel distal keulenförmig verdickt, die vorderen stärker, zur Spitze in scharfem Bogen verengt.

Penis (Fig. 44) nicht ganz doppelt so lang wie breit, seine Apikalpartie schwach von der Peniskapsel abgesetzt, das dünnhäutige Fenster in der Anlage kreisrund, von hinten über die ganze Penisbreite tief eingedrückt, die Ventralwand am Hinterrande mit einer annähernd quadratischen Platte gegen das Lumen des Ostium penis vorspringend, die Hinterecken der Platte abgerundet, Apex penis dreieckig, die Spitze schwach ausgezogen, Präputialsack ohne stärker chitinisierte Differen-

zierungen, sein im Ostium penis sichtbarer Endteil jederseits blasig aufgetrieben, in den blasigen Erweiterungen, aber auch im basalen Teil reichlich mit Chitinpapillen besetzt, in seinem Lumen zwei unbestimmt begrenzte, etwas stärker chitinisierte Längsstränge aufweisend.

St. delamarei steht im Bau des Penis, in der geringen Differenzierung der Basalgruben der Flügeldecken und mit seinen grossen, relativ grob fazettierten Augen unter den west- und mitteleuropäischen *Stenichnus*-Arten recht isoliert da. Der einfache Bau des männlichen Kopulationsapparates, deutet an, dass es sich um eine stammesgeschichtlich relativ ursprüngliche Form handelt. Er ist wahrscheinlich ein letztes Relikt einer entwicklungsgeschichtlich früh entstandenen Artengruppe der Gattung.

j) *Vertreter des Subgenus* **Stenichnus** s. str.

Stenichnus (s. str.) **cordicollis** Ksw.

Kiesenwetter: Ann. Soc. ent. Fr. (2) IX, 1851, p. 397 *(Scydmaenus cordicollis)*.

Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 31, 1881, p. 571 *(Scydmaenus cordicollis)*.

Diese Art wurde von Kiesenwetter aus den Pyrenäen ohne genaueren Fundort beschrieben. In den Katalogen von Junk-Schenkling und von A. Winkler wird überdies Portugal als Verbreitungsgebiet angegeben. Ich konnte nicht ermitteln, auf welche Quelle diese zweite Patriaangabe zurückgeht; sie ist sicher falsch und wahrscheinlich durch Verwechslung mit *St. angustior* Slcy. zustande gekommen.

Mir liegen von *St. cordicollis* insgesamt vier Exemplare, alle in Catalonien gesammelt, vor, alle aus der Sammlung des Herrn Zariquiey und der des Museums in Barcelona stammend, eines mir in freundlicher Weise von Herrn Dr. Español für meine Sammlung abgetreten. Die Fundorte sind:

Sta. Creu Olorde, IV.35, 1 ♂ (lg. Español, coll. mea). Altafulla, 5.V.18, 1 Ex. (lg. Zariquiey). La Garriga, 18.IV.17, 1 Ex. (lg. Zariquiey). Pla d'Aiats, 16.VII.23, 1 Ex. (lg. Codina).

Ich gebe nachfolgend eine Neubeschreibung nach dem ♂ meiner Sammlung.

Long. 1,1 bis 1,2 mm, lat. 0,42-0,46 mm. Schwarzbraun bis beinahe

schwarz, die Extremitäten hell rotbraun. Behaarung gelblichweiss, ziemlich lang und etwas abstehend.

Kopf breiter als lang, mit den flach gewölbten Augen so breit wie die Basis des Halsschildes, glatt und glänzend, fein querüberliegend behaart, die Schläfen nur etwa halb so lang wie der Augendurchmesser. Fühler wesentlich länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, ihre ersten 5 Glieder gestreckt, das 6. und 7. meist noch um ein Geringes länger als breit, das 8. meist schon etwas, das grössere 9. und 10. stark quer. Halsschild viel länger als breit, querüber stark gewölbt, etwa im vorderen Drittel am breitesten, zum Vorderrande rasch, zur Basis allmählich und fast gerade verengt, auf der Scheibe glatt, vor der Basis mit einer Reihe sehr kleiner Punktgrübchen. Flügeldecken sehr lang gestreckt, fast doppelt so lang wie breit, vor der Mitte am breitesten, am Ende zugespitzt, sehr seicht und undeutlich punktiert, nur neben der Naht hinter dem Schildchen einige gereihte grössere Punkte. Behaarung ziemlich lang, schräg abstehend. Basis der Flügeldecken mit einer grossen inneren und einer sehr flachen und undeutlichen äusseren Basalgrube, Humeralfalte und Schulterbeule fehlend. Beine ziemlich schlank, die Vorderschenkel, besonders die des ♂ nicht viel stärker keulenförmig verdickt als die der beiden hinteren Beinpaare, jedoch in gleichmässiger Rundung zur Spitze verjüngt.

Penis (Fig. 45) ziemlich gedrungen gebaut, sein Apikalteil nicht scharf von der Peniskapsel abgesetzt, am Ende dreieckig zulaufend, die Spitze schmal abgerundet. Das dünnhäutige Fenster von hinten der ganzen Breite nach eingedrückt, die stärker chitinisierte Ventralwand nach hinten über das Ostium penis in Form einer rechteckigen Platte vorspringend, diese Platte etwas breiter als lang, nicht ganz halb so breit wie das Ostium. Peniswand beiderseits der Basis dieser Platte leicht eingeschnitten und seitlich des Einschnittes in Form eines scharfen Zahnes gegen das Ostium vorspringend. Über dem beschriebenen rechteckigen Fortsatz der Peniswand eine aus dem Präputialsack herausragende horizontale etwa verkehrt halbkreisförmige, distal gerade abgeschnittene Platte, die etwa so weit nach hinten reicht wie der rechteckige Fortsatz der ventralen Peniswand. Noch weiter dorsal ein stark chitinisiertes, etwa H-förmiges Gebilde, das etwa zur Hälfte im Bereiche des Ostiums, zur Hälfte im Inneren des Präputialsackes liegt, darüber unmittelbar unter der Dorsalwand des Penis zwei dünnhäutige Chitinlappen, die wie zwei spiegelbildlich zueinander gekehrte Chitinzähne beiderseits der Längsachse des Penis liegen. Ventralwand des Penis

von einer sehr dünnwandigen Chitinplatte überdeckt, die vom häutigen Fenster bis über die Längsmitte des Ostium penis nach hinten reicht, dort gerade abgestutzt ist, während die Seiten distal leicht konvergieren. Diese Platte ist nur an sehr sorgfältig angefertigten Präparaten erkennbar.

Stenichnus (s. str.) **angustior** Saulcy.

Saulcy, F. de: Deutsche ent. Ztschr. 14, 1870 (Beiheft Heyd. span. Reise) p. 90 *(Stenichnus angustior)*.
Saulcy: ibidem. p. 90 *(Scydmaenus lusitanicus)*.
Reitter, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 29, 1879, p. 538 *(Scydmaenus convexicollis)*.
Reitter, E.: ibidem 31, 1881, pp. 131-132 *(Scydmaenus angustior* et *lusitanicus)*.
Reitter, E.: ibidem 31, 1881, p. 561 *(Neuraphes ehlersi)*.
Reitter, E.: ibidem 34, 1884, p. 31 *(Scydmaenus angustior* et var. *lusitanicus)*.
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 66, 1897, pp. 404, 415-416, Taf. 13, figs. 224-227 *(Cyrtoscydmus angustior)*.

Diese Art ist vielfach verkannt und deshalb mehrmals beschrieben worden. Die ersten Beschreibungen hat Saulcy in v. Heyden, Entom. Reise nach dem südl. Spanien etc. gegeben. Die Saulcy'schen Typen werden mit der Sammlung v. Heydens im Deutschen Entomol. Institut aufbewahrt und wurden mir in freundlicher Weise von Herrn Direktor Dr. Sachtleben zum Studium eingesandt. An Hand der Typen konnte ich feststellen, dass Saulcy als *St. angustior* das ♀, als *St. lusitanicus* aber das schlankere ♂ beschrieben hat. Die beiden Typen sind schon von V. Machulka untersucht worden, wobei vom ♂ (v. *lusitanicus)* der Penis herauspräpariert wurde. Die Type des *St. angustior* trägt einen Patriazettel mit der Aufschrift "Gerez 6. v. Heyden", die Type des v. *lusitanicus* einen solchen mit dem Text "Gerez 10.7. v. Heyden". Beide Typen wurden auch von Reitter gesehen; sie tragen gedruckte Zettel "Reitt. vid.".

Reitter hat im Jahre 1879 den *St. convexicollis* beschrieben, von dem er selbst nach Untersuchnug der Type des *St. angustior* im Jahre 1881 feststellte, dass er von diesem nicht spezifisch verschieden sei. Die Type des *St. convexicollis* wird in der Sammlung Croissandeaus im Museum von Paris aufbewahrt und wurde mir von Herrn Prof. Dr. Jeannel in liebenswürdiger Weise zugesandt. Sie trägt ausser einem

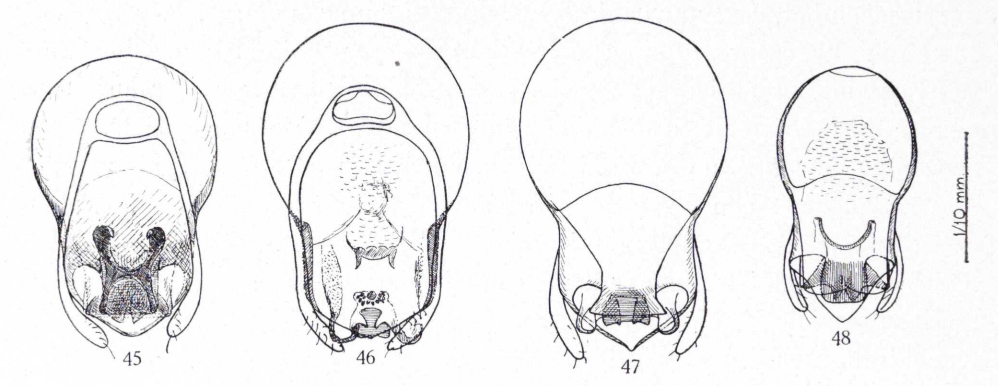
gedruckten Patriazettel mit der Aufschrift "Asturien Getschmann 1879 Reitter" einen Zettel, auf dem in Reitters Handschrift geschrieben steht: "*Scyd. convexicollis* m. n. sp. Voisin du *S. cordicollis* et *angustior*". Das Tier ist ein ♀, dessen Vergleich mit der Type des *angustior* die vollständige Übereinstimmung beider Tiere ergab. *St. convexicollis* ist demnach synonym zu *St. angustior*. Nach einem offenbar erst beim Versand an die Nadel des *St. convexicollis* gesteckten Zettel, muss die Type in der Sammlung Croissandeaus unter dem Namen *tithonus* gesteckt sein. Auch von *St. ehlersi,* den Reitter 1881 als *Neuraphes* beschrieben hat, liegt mir dank des Entgegenkommens von Prof. Dr. Jeannel die Type zur Untersuchung vor. Das Tier wird in der Sammlung Croissandeaus aufbewahrt, es ist ein ♂, das nicht nur in der äusseren Morphologie sondern auch im Penisbau mit v. *lusitanicus* Slcy. vollständig übereinstimmt. Es ist demnach auch *St. ehlersi* synonym zu *St. angustior*. Die Type des *St. ehlersi* trägt zwei handschriftlich beschriebene Patriazettel mit dem Text: "Busaco P. Ehlers" und "80 10/8 Portugal". Ausser den besprochenen Typen sah ich noch ein Exemplar, das unter dem Namen v. *lusitanicus* in der Sammlung Croissandeaus steckt. Es ist ein immatures ♂ des *St. angustior,* wie ich solche selbst neben reifen Tieren oft in NW-Spanien gesammelt habe. Nach diesen synonymischen Bemerkungen gebe ich eine Neubeschreibung der Art.

Long. 1,1-1,3 mm. Hell oder ziemlich dunkel rotbraun, Fühler und Beine gelbrot, Halsschild und Flügeldecken verhältnismässig lang, aber schütter, schräg nach hinten abstehend, gelblich behaart.

Kopf ziemlich klein, im Niveau der Augen am breitesten, mit den stark vorgewölbten, fein fazettierten Augen breiter als lang, die in flachem Bogen gegen die Basis des Kopfes verengten Schläfen etwas kürzer als der Augendurchmesser, Stirn und Scheitel glatt, sehr fein behaart, Fühler ziemlich schlank, das 2. Glied so lang wie das Basalglied, um die Hälfte länger als breit, die folgenden im Verhältnis zur Breite zunehmend kürzer, das 6. quadratisch, das 7. schwach, das 8. bis 10. stark quer, Glied 9 bis 11 eine undeutlich abgesetzte Keule bildend.

Halsschild viel breiter als der Kopf herzförmig, im vorderen Drittel am breitesten, von da ausgeschweift zur Basis verengt, auf der Scheibe sehr schütter, bei 80-facher Vergrösserung eben erkennbar granuliert, nach rückwärts gekämmt behaart, vor der Basis mit 4 Grübchen, von denen die inneren mit dem äusseren bisweilen durch eine mehr oder weniger deutliche Querfurche verbunden sind. Flügeldecken doppelt so

lang wie der Halsschild, langoval, an der Basis mit einer grossen inneren und einer sehr kleinen äusseren Grube, im vorderen Drittel beiderseits der Naht mit einer Längsreihe grober Punkte und lateral davon mit einer in flachem Bogen nach aussen verlaufenden Punktreihe, im übrigen unpunktiert, sehr fein genetzt, ziemlich lang, schräg nach hinten abstehend behaart. Die Grösse und Tiefe der Basalgruben etwas variierend. Humeralfalte und Schulterbeule fehlend. Schenkel, besonders die des ♂, stark keulenförmig verdickt, die vorderen im distalen Drittel am breitesten.



Figs. 45-48.—45) *Stenichnus cordicollis* Kiesw., Penis in Dorsalansicht (♂ von Santa Creu Olorde, Catalonien); 46) *St. angustior* Slcy., Penis in Dorsalansicht (♂ von Pontevedra in Nordwestspanien); 47) *St. angustior* Slcy, Penis in Ventralansicht (♂ von Bussaco in Nordportugal, Type des *St. ehlersi* Reitt.); 48) *St. castilianus* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ von der Sierra de Guadarrama bei Escorial).

Penis (Fig. 46 und 47) in der Form dem des *St. convexicollis* ähnlich, die Apikalpartie gegen die Peniskapsel schwach abgesetzt, der Apex dreieckig, die Spitze scharf, schwach vorgezogen. Häutiges Fenster im Umriss annähernd kreisrund, von hinten auf der ganzen Breite des Penis tief eingedrückt, von seinem Hinterrande eine dünnhäutige Chitinplatte entspringend, diese bis über die Mitte des Ostium penis nach hinten reichend, mit nach hinten konvergierenden Seiten, am Ende aber wieder ambosförmig erweitert. Präputialsack in seinem im Ostium penis sichtbaren Endteil reich gefaltet, die Falten z. T. stärker chitinisiert, nahe der Penisspitze mit zwei spiegelbildlichen, gegeneinander und schräg nach hinten gerichteten Chitinzähnchen, beiderseits dieser in je einer grossen Hautfalte über die Penisspitze nach hinten ragend, davor jederseits mit einer reich mit Chitinzähnchen besetzten Partie, vor den beiden Chitinzähnchen mit einem kleinen kugeligen Chitingebilde,

distal um dieses im Halbkreis angeordnet lange Papillen, etwas weiter vorn im Präputialsack eine quere Chitinleiste, diese jederseits durch eine Hautfalte begrenzt, die Präputialsackwand davor mit zahlreichen flachen Papillen versehen. Ventral unter den beiden beschriebenen Chitinzähnchen eine horizontale Chitinplatte, diese hinten in flachem Bogen ausgerandet, ihre Seitenränder basalwärts leicht konvergierend. In der Grösse der Chitinzähne und der horizontalen Chitinplatte im distalen Teile des Präputialsackes scheint eine geringe Variabilität zu bestehen diese hat aber anscheinend reich individuellen Charakter. *St. angustior* ist in Nordportugal und Nordwestspanien häufig und weit verbreitet. Mir liegt Material von folgenden Fundorten vor:

Portugal: Serra de Gerez (loc. typ. des *St. angustior* und *lusitanicus)*. Bussaco (loc. typ. des *St. ehlersi)*. Puerto la de Home bei Lovios, Serra de Gerez (F.).

Nordwestspanien: Sierra de la Grova bei Bayona (F). Umg. Pontevedra, mehrere Fundplätze (F) Montes del Invernadero bei Verín (F). Valle del Rio Duerna, am S-Hang der Sierra de la Cabrera (F). Erazo südlich Finisterre (F). Bosque de Cernadas bei Santiago de Compostela (F) Valle de Lozava bei Samos (mehrere Fundstellen (F). Sierra de Ancares (mehrere Fundstellen) (F). Bosque de Muniellos bei Cangas de Narcea (F). Umg. Guitiriz, Prov. La Coruña (F). Puerto de Pajares (F). Asturien (loc. typ. des *St. convexicollis* Rtt.).

Stenichnus (s. str.) **castilianus** sp. nov.

In der Sierra de Guadarrama bei El Escorial siebte ich am 15.2.1951 ein Pärchen eines *Stenichnus* aus der Verwandtschaft des *St. cordicollis,* der bisher unbeschrieben ist. Diese Art gehört zu den wenigen hygrophilen Bodenkäfern, die bisher in der Sierra de Guadarrama gefunden worden sind. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Sehr klein. Long. 1,05 mm, lat. 0,45 mm. Hell sepiabraun, die Extremitäten etwas heller, Behaarung gelblich, ziemlich anliegend.

Kopf wesentlich breiter als lang, die Augen klein, konvex, die Schläfen fast so lang wie der Augendurchmesser, Stirn und Scheitel glatt, fein querüberliegend behaart. Fühler gestreckt, beinahe von halber Körperlänge, die beiden ersten Glieder doppelt so lang wie breit. Glied 3 bis 5 noch etwas länger als breit, Glied 7 kugelig, etwas dicker als die Nachbarglieder, 8 ebenfalls isodiametrisch, klein, 9 und 10 wesentlich

grösser, breiter als lang. Halsschild herzförmig, so breit wie lang, im vorderen Viertel am breitesten, querüber stark gewölbt, fein netzmaschig strukturiert, fein behaart, vor der Basis mit sehr kleinen, auch bei 80-facher Vergrösserung nur schwer erkennbaren Grübchen. Flügeldecken langoval, vor der Mitte am breitesten, am Hinterrande abgestutzt, sehr fein genetzt, nach hinten gerichtet, ziemlich anliegend behaart, mit je einer flachen und kleinen Basalgrube, ohne Humeralfältchen und ohne Schulterbeule. Beine schlank, die Schenkel schwach, die des ♂ etwas stärker verdickt.

Penis (Fig. 48) fast doppelt so lang wie breit, die Apikalpartie etwas von der Peniskapsel abgesetzt, das häutige Fenster in der Anlage kreisrund, von hinten auf die ganze Breite des Penis tief eingedrückt; die stärker chitinisierte Ventralwand des Penis an ihrem Hinterrande mit einer annähernd quadratischen Platte in das Lumen des Ostium penis vorragend. Apex penis dreieckig, seine Seiten leicht ausgeschwungen. Vom dünnhäutigen Fenster entspringt eine in den Umrissen annähernd rechteckige, dünnhäutige Chitinplatte, die bis zur Längsmitte des Apex penis nach hinten reicht und in der Längsmitte am Hinterrande leicht eingekerbt ist. Präputialsack in der Mitte mit zwei grossen gegen die Mitte und apikalwärts gerichteten Chitinzähnen, ausserhalb derselben jederseits mit einer spitzwinkeligen Falte. Im Inneren des Präputialsackes eine halbkreisförmige, nach hinten konvexe Chitinspange, davor ein grosses Papillenfeld.

Stenichnus (s. str.) **cazorlae** sp. nov.

Anlässlich einer kurzen Exkursion in das Quellgebiet des Guadalquivir in der Sierra de Cazorla siebte ich in der Nähe des Pantano el Tranco unter mediterraner Hartlaubvegetation am 11.3.1951 ein einzelnes ♂ einer bisher unbeschriebenen *Stenichnus*-Art aus der Verwandtschaft des *St. cordicollis*. Bei einem zweiten Besuch in der gleichen Sierra am 12.4.1959 wurden bei Nava de San Pedro in 1300 m und im obersten Guadalquivirtal in 1200 m aus Moos und Fallaub an Kalkfelsen weitere 7 Exemplare gesiebt. Schliesslich sammelte ich am 13.4.1959 1 ♂ (Präp.) durch Aussieben von Fallaub an einem kleinen Gerinne in der Sierra de Segura bei Villaverde de Guadalimar. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1,2 mm, lat. 0,48 mm. Dunkel sepiabraun, die Extremitäten braungelb, Behaarung gelblich, fast anliegend.

Kopf klein, wesentlich schmäler als der Halsschild an seiner Basis, nur schwach quer, Stirne und Scheitel glatt, die Augen klein, ziemlich flach, die Schläfen fast so lang wie der Augendurchmesser. Fühler gestreckt, fast die halbe Körperlänge erreichend, die ersten 6 Glieder gestreckt, Glied 7 annähernd kugelig, 8 kleiner, kaum merklich quer. 9 und 10 grösser und im Verhältnis zur Länge breiter als das 8.

Halsschild herzförmig, etwa so lang wie breit, sehr stark gewölbt, im vorderen Drittel am breitesten, zum Vorderrande und zur Basis sehr stark gerundet verengt, auf der Scheibe glatt und glänzend, vor der Basis mit sehr kleinen Grübchen. Flügeldecken oval, vor der Mitte am breitesten, querüber mässig gewölbt, am Ende abgestutzt, fein, fast anliegend behaart, fein genetzt, an ihrer Basis mit flacher Grube, ohne Humeralfalte und Schulterbeule. Beine lang und schlank, die Vorderschenkel stärker verdickt, ihre Umrisslinie dorsal in flachem und gleichmässigem Bogen zur Spitze verlaufend.

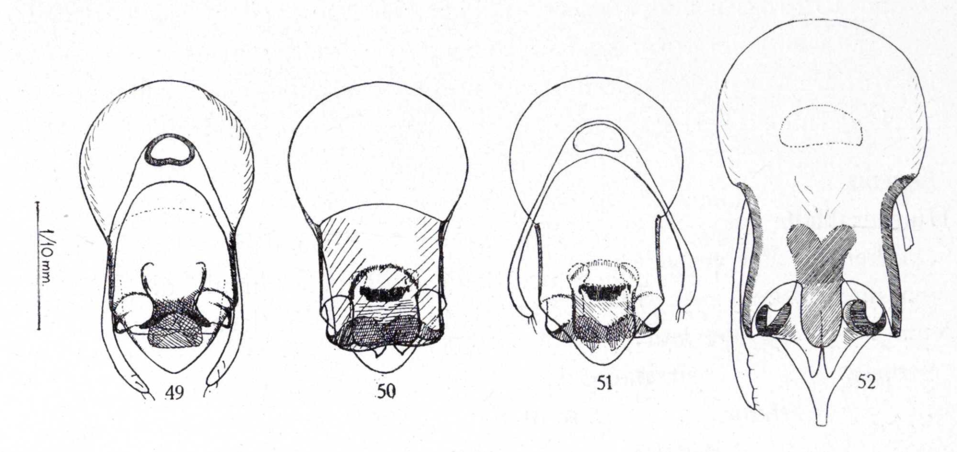
Penis (Fig. 49) dem des *St. castilianus* ähnlich geformt, nicht ganz doppelt so lang wie breit, die Apikalpartie von der Peniskapsel schwach abgesetzt, das häutige Fenster in der Anlage kreisrund, von hinten in der ganzen Breite des Penis in flachem Bogen eingedrückt, die distal anschliessende, stärker chitinisierte Partie der Ventralwand des Penis über das Ostium penis in Form einer trapezförmigen Platte mit schmal abgerundeten Hinterecken vorspringend. Apex penis dreieckig, mit schwach konvexen Seiten zur Spitze verjüngt. Ventral von der Peniswand eine dünnhäutige etwa rechteckige Platte, die am Hinterrande des häutigen Fensters entspringt, bis in die Mitte des Ostium penis nach hinten reicht und am Hinterrande in der Mitte schwach eingekerbt ist. Präputialsack am distalen Ende jederseits mit starker chitinisierter Hautfalte, in der Mitte mit Chitinfalten, die zusammen in Ruhelage eine annähernd X-förmige Figur ergeben, auf der Ventralseite des Präputialsackes unter den X-förmigen Falten zwei grosse spiegelbildlich zueinander gekehrte, nur schwach chitinisierte Zähne.

Stenichnus (s. str.) **espanoli** sp. nov.

An der Strasse Alicante-Valencia siebte ich im Gebirge 7 km südlich Játiva in der Provinz Valencia aus Laubstreu und Moder an einem ausge-

trockneten Gerinne am 10.9.1957 ein einzelnes ♂ einer neuen *Stenichnus*-Art, die ich Herrn Dr. F. Español (Barcelona) einem der erfolgreichsten Erforscher der spanischen Fauna in freundschaftlicher Verbundenheit widme.

Long. 1,05 mm, lat. 0,37 mm. Sepiabraun, die Extremitäten hell braungelb, Behaarung gelblich, ziemlich dicht, mässig lang, auf Halsschild und Flügeldecken schräg abstehend.



Figs. 49-52.—49) *Stenichnus cazorlae* Franz, Penis in Dorsalansicht (♂ aus der Umgebung des Pantano del Tranco in der Sierra de Cazorla in Spanien); 50) *St. espanoli* Franz, Penis in Ventralansicht (♂ aus der Umgebung von Serra bei Valencia in Spanien); 51) *St. espanoli* Franz, Penis in Dorsalansicht (♂ aus der Umgebung von Serra bei Valencia in Spanien); 52) *St. angustatus* Luc., Penis in Ventralansicht (♂ von Algier).

Kopf mässig gross, wesentlich breiter als lang, etwa so breit wie der Halsschild an seiner Basis, die Augen flach gewölbt, grob fazettiert, die Schläfen etwas länger als der halbe Augendurchmesser; Stirn und Scheitel glatt und glänzend. Fühler die halbe Körperlänge nicht erreichend, ihre beiden ersten Glieder viel länger als breit; die vier folgenden noch gestreckt, das 7. kaum merklich, das 8. nicht länger als breit, das 9. schwach, das 10. stärker quer. Halsschild herzförmig, etwas länger als breit, nahe dem Vorderrande am breitesten, zur Basis in flacher Rundung verengt, querüber stark gewölbt, auf der Scheibe mit undeutlicher Netzung, stark glänzend, ziemlich schräg abstehend nach hinten und zur Längsmitte gerichtet behaart, auch bei 80-facher Vergrösserung keine Basalgrübchen erkennbar. Flügeldecken sehr langgestreckt, seitlich sehr schwach gerundet, vor der Mitte am breitesten, ihr Apex quer abgestutzt, fein netzmaschig strukturiert, dicht, schräg nach hinten abstehend behaart, an der Basis mit je einem ziemlich tiefen Grübchen,

ohne Humeralfalte und ohne Schulterbeule. Beine schlank, die Schenkel keulenförmig, die vorderen stärker verdickt, zur Spitze allmählich verjüngt.

Penis (Fig. 51) von gleichem Bauplan wie bei *St. cazorlae,* nicht ganz doppelt so lang wie breit, seine Apikalpartie schwach von der Peniskapsel abgesetzt, der Apex dreieckig mit abgerundeter Spitze, das dünnhäutige Fenster in der Anlage kreisrund, von hinten in der ganzen Penisbreite in flachem Bogen eingedrückt, der distal anchliessende stärker chitinisierte Teil der Ventralwand des Penis an seinem Hinterrande in Form eines Rechteckes mit abgerundeten Hinterecken in das Ostium penis vorspringend, die Ventralwand des Penis und auch noch die basale Hälfte des Ostiums ventral von einer dünnhäutigen Chitinplatte überdeckt, diese am häutigen Fenster entspringend, viereckig mit leicht distalwärts konvergierenden Seiten. Präputialsack an seinem distalen Ende jederseits mit einer stärker chitinisierten Hautfalte, in der Mitte unter dem Apex penis mit zwei spiegelbildlich gegeneinander gekrümmten grossen Zähnen, vor diesen mit chitinöser Querleiste, die sich mit zwei longitudinalen Hautfalten zu einer undeutlich H-förmigen Figur verbindet.

Stenichnus (s. str.) **angustatus** Lucas.

Lucas: Expl. Allg. Ent. II. 1849, p. 132, Taf. 13, fig. 9 *(Scydmaenus angustatus).*
Fairmaire et Coquerel: Ann. Soc. ent. Fr. (3) 8, 1860, p. 149, Taf. 6, fig. 8 *(Scydmaenus angustatus).*
Croissandeau, J.: Ann. Soc. ent. Fr. 6, 1897, pp. 404, 414, Taf. 13, fig. 222.

Diese Art wurde von Lucas nach einem einzigen Exemplar beschrieben, das auch der Neubeschreibung und Abbildung durch Fairmaire und Coquerel als Vorlage diente. Croissandeau (1897) hat offenbar eine ganz andere Art vor sich gehabt. Es wurden mir von Prof. Dr. R. Jeannel aus der Sammlung Croissandeaus zwei *Stenichnus*-Exemplare zugesandt, die zwei verschiedenen Arten *(St. maroccanus* und *tithonus).* Auf diese Tiere passt allenfalls der Text der Beschreibung des *St. angustatus* in Croissandeaus Monographie, keinesfalls aber zur Originalbeschreibung durch Lucas. Mir liegt 1 ♂ eines *Stenichnus* aus der Sammlung des DEI vor, das von V. Machulka mit Fragezeichen als *St. angustatus* bezeichnet worden ist und aus der Sammlung Schaufuss stammt. Es trägt einen Zettel mit der Aufschrift "coll. Oliv. De-

lamarche". Dieses leider schlecht erhaltene Tier trägt zwei Determinationszettel mit dem Text "angustatus Luc.", auf einem ausserdem die Patriaangabe Algeria und repräsentiert mit grosser Wahrscheinlichkeit die von Lucas beschriebene Art. Ich gebe danach eine Neubeschreibung.

Long. 1,4 mm, lat. 0,5 mm. Gelbrot, fein gelblich behaart. Kopf mässig quer, mit den stark vorgewölbten, ziemlich grob fazettierten Augen nicht ganz so breit wie die Basis des Halsschildes, die Schläfen etwa halb so lang wie der Augendurchmesser, die Stirn abgeplattet, glatt und glänzend, die ersten vier Fühlerglieder länger als breit (nur diese sind an dem mir vorliegenden Exemplar vorhanden). Halsschild ein wenig länger als breit, im vorderen Drittel am breitesten, zum Vorderrande in starker Rundung, zur Basis allmählich und fast geradlinig verengt, querüber stark gewölbt, bei 80 facher Vergrösserung kaum erkennbar genetzt, stark glänzend, fein behaart, Basalgrübchen sehr seicht und undeutlich. Flügeldecken langoval, vor der Mitte am breitesten, querüber flach gewölbt, hinten schräg abgestutzt, ziemlich grob, aber seicht punktiert, fein zurückliegend behaart, an der Basis mit flacher Grube, ohne Humeralfalte und Schulterbeule. Beine ziemlich kräftig, die Vorderschenkel stark keulenförmig verdickt, zur Spitze im Bogen verjüngt.

Penis (Fig. 52) eigenartig geformt, mit der lang ausgezogenen Spitze doppelt so lang wie breit, seine Apikalpartie scharf von der Peniskapsel abgesetzt, die Ventralwand am Hinterrande in der Mitte in eine weit in das Lumen des Ostium penis vorragende Chitinplatte ausgezogen, diese parallelseitig, am Ende breit abgerundet. Apex penis in der Anlage spitzwinkelig, seine Spitze lang ausgezogen, am Ende abgestutzt. Die apikalen Partien des Präputialsackes im Ostium penis sichtbar, jederseits eine stark chitinisierte Falte bildend, medial mit zwei grossen, nach hinten vorspringenden, spiegelbildlich zueinander liegenden Chitinzähnen.

Diese Art gehört auf Grund des stark gewölbten, gestreckten Halsschildes, an dessen Basis die Grübchen nur undeutlich ausgebildet sind und auf Grund des Fehlens einer Humeralfalte und Schulterbeule zu *Stenichnus* s. str. Auch der Penisbau verweist sie trotz gewisser Abweichungen in die Verwandtschaft der spanischen Arten des Subgenus *Stenischnus* s. str.

4. KATALOG DER BESPROCHENEN ARTEN

Genus *Stenichnus* Thoms.

Subgenus *Cyrtoscydmus* Motsch.

helferi Schaum	Südfrankreich, Italien.
ssp. *karamani* Franz	Dalmatien.
guardanus Reitter	Iberische Halbinsel.
ssp. *mesmini* Croiss.	Madeira.
andalusiacus Reitter	Andalusien.
maroccanus Franz	Marokko.
tithonus Reitter	Südspanien.
protervus Coqu.	Nordafrika.
rifensis Franz	Tanger.
peyerimhoffi Franz	Tanger.
jeanneli Franz	Nordafrika.
holdhausi Franz	Sizilien.
depressipennis Reitter	Sizilien.
ssp. *africanus* Franz	Nordafrika.
proterviformis Franz	Andalusien.
apulicus Pic	Süditalien.
pilosissimus Reitter	Italien.
pelliceus Holdhaus	Corfu, Dalmatien, Südostmitteleuropa.
nevadensis Franz	Sierra Nevada.
siculus Franz	Sizilien.
kunzei Gené	Sardinien.
var. *baudii* Reitter	Sardinien.
collaris Müller et Kunze	Europa.
ssp. *paganettii* Franz	Calabrien.
ssp. *subseriatus* Franz	Kaukasus.
egregius Holdhaus	Calabrien.
armipes Binaghi	Latium, Toskana.
horni Machulka	Sardinien.
angustissimus Peyer.	Westalpen.
inflatus Franz	Algier.
godarti Latreille	Europa.
besucheti Franz	Nordspanien.
foveola Rey	Frankreich, Mitteleuropa.
compendiensis Mequ.	
exilis Er.	Nord- u. Mitteleuropa, Pyrenäen.
? *bicolor* Denny.	
ganglbaueri Franz	Karpathen, Dinariden.
pusillus Müller et Kunze	Mittel-u. Südeuropa, England.
stotti Donisthorpe	Kaukasus.
carpathicus Lokay	Nordkarpathen.
barnevillei Reitter	Frankreich, Illyrien.

styriacus Franz	Steiermark, ? Krain.
harwoodianus Williams	England, Dänemark.
scutellaris Müll. et. Kunze	Mittel-u. Südeuropa, England.
pusillus Donisthorpe	
damryi Reitter	Korsika.
ssp. *sardous* Reitter	Sardinien.
ssp. *wolffi* Krausse	Sardinien.
ssp. *kraussei* Reitter	Sardinien.
ssp. *hilfi* Holdhaus	Italien.
poweri Fowler	England.
hirtellus Binaghi	Sardinien.
frater Reitter	Beirut.
cribrum Reitter	Kaukasus.
Subgenus *Stenichnus* s. str.	
cordicollis Kiesw.	Ostpyrenäen, Katalonien.
angustior Saulcy	Nordwestspanien, Nordportugal.
lusitanicus Saulcy	
convexicollis Reitter	
ehlersi Reitter	
castilianus Franz	Sierra de Guadarrama.
cazorlae Franz	Sierra de Cazorla.
espanoli Franz	Valencia.
angustatus Lucas	Nordafrika.

ungedeutet blieben:

densipilis Croissandeau	Pyrenäen.
ovalipennis Bonnaire	Frankreich.
raymondi Saulcy	Frankreich.
ditomus Reitter	Nordafrika.
punicus Normand	Tunis.
laniger Normand	Tunis.
ventricosus Reitter	Sizilien.
pectoralis Normand	Tunis.
occidentalis Peyerimhoff	Nordafrika.

sonst noch besprochen wurden:

Gattung *Leptocharis* Reitter	
revelierei Reitter	Korsika, Sardinien.
Gattung *Neuraphes* Thomson	
microphthalmus Reitter	
globulipennis Reitter	
croaticus Hampe (ex parte)	

5. BESTIMMUNGSTABELLE DER BESPROCHENEN ARTEN

Im Folgenden wird versucht, die in dieser Arbeit besprochenen Ar-

ten, soweit dies überhaupt möglich ist, nach äusseren Merkmalen voneinander zu trennen. Dies gelingt leider nur bei einem Teile der in Frage kommenden Formen, für den Rest sind Männchen erforderlich, von denen Penispräparate angefertigt werden müssen.

1. Überwiegend kleine, schlanke Arten (long. 1,1-1,3 mm) mit herzförmigem Halsschild ohne deutliche Basalgrübchen, mit höchstens einer Basalgrube auf den Flügeldecken, ohne Humeralfältchen und ohne Schulterbeule. Vorderschenkel der ♂♂ niemals eckig erweitert, nur etwas stärker keulenförmig verdickt als die der ♀♀ .... Subgenus **Stenichnus** s. str.

— Häufig etwas grössere Arten (long. bis 2,0 mm), mit weniger ausgesprochen herzförmigem Halsschild, an dessen Basis meist 6 deutliche Basalgrübchen, manchmal an deren Stelle eine Reihe kleinerer Punkte oder eine solche verbindende Querfurche. Basis der Flügeldecken fast stets mit je zwei Basalgrübchen, selten nur mit einem, das dann fast die ganze Breite der Flügelbasis einnimmt, stets mit Humeralfältchen, häufig mit deutlicher Schulterbeule. Vorderschenkel der ♂♂ stärker erweitert als die der ♀♀, ihre Umrisslinie auf der Dorsalseite häufig winkelig, bisweilen sogar einen deutlichen Zahn bildend. Subgenus *Cyrtoscydmus* .... 3.

2. Halsschild viel länger als breit, zur Basis sehr stark verengt, an dieser nur etwa so breit wie die 4 ersten Fühlerglieder zusammengenommen ...... 4.

— Halsschild nicht oder nur wenig länger als breit, zur Basis weniger stark verengt, an dieser breiter als die 4 ersten Fühlerglieder zusammengenommen .... 5.

4. Augen sehr stark konvex, daher stark aus der Kopfwölbung vorragend, Tier grösser (1,1-1,2 mm), Penis vgl. Fig. 46, 47. Verbreitung: Ostpyrenäen, Katalonien .... **cordicollis** Kiesw.

— Augen flach, aus der Kopfwölbung fast nicht vorstehend, Tier etwas kleiner (long. 1,05 mm), Penis vgl. Fig. 50, 51. Verbreitung: Prov. Valencia .... **espanoli** Franz.

5. Tier sehr langgestreckt, Flügeldecken mehr als doppelt so lang wie der Halsschild, hinter dem Schildchen verflacht, Penis mit lang ausgezogener am Ende quer abgestutzter Spitze (vgl. Fig. 52). Verbreitung: Nordafrika .... **angustatus** Luc.

— Tier nicht so langgestreckt, Flügeldecken oval, höchstens doppelt so lang wie der Halsschild, querüber stark gewölbt, Penis mit kürzerer Spitze, diese am Ende nicht abgestutzt sondern zugerundet .... 6.

6. Fühler gedrungen gebaut, ihre beiden vorletzten Glieder viel breiter als lang. Basalgruben der Flügeldecken tief und scharf umgrenzt, Vorderschenkel des ♂ stark keulenförmig verdickt. Penis vgl. Fig. 46, 47. Verbreitung: Nordwestspanien und Nordportugal .... **angustior** Saulcy.

— Fühler weniger gedrungen gebaut, ihre beiden vorletzten Glieder nur schwach quer, Basalgrübchen der Flügeldecken seicht und unscharf begrenzt, Vorderschenkel des ♂ weniger stark verdickt .... 7.

7. Grösser, Augen ganz flach, Penis vgl. Fig. 49. Verbreitung: Sierra de Cazorla und Sierra de Segura in Südostspanien .... **cazorlae** Franz.

— Kleiner (long. 1,05 mm), Augen klein, aber deutlich aus der Kopfwölbung vorragend, Penis vgl. Fig. 48. Verbreitung: Sierra de Guadarrama .... **castilianus** Franz.

3. Oberseite auffällig lang abstehend behaart, grössere Arten (long. über 1,5 mm) Humeralfalte lang, Schulterbeule stets deutlich erkennbar[1] ... 8.

— Oberseite anliegend oder nur an den Seiten etwas stärker abstehend behaart, Behaarung nicht auffällig lang, Arten verschiedener Grösse, mit kürzerer oder längerer Humeralfalte, mit oder ohne Schulterbeule, Penis vgl. Fig. 14, 20 und 21 .... 9.

8. Sehr grosse Art (long. 1,8-1,9 mm), lang, aber schütter behaart, Flügeldecken kurzoval, hoch gewölbt, Körperfarbe rotbraun, Penis vgl. Fig. 16. Verbreitung: Süditalien .... **apulicus** Pic.

— Etwas kleinere Arten (long. unter 1,7 mm), andere Verbreitung ...... 10.

10. Behaarung dicht, Vorderschenkel des ♂ distalwärts stark erweitert und dann rasch, wenn auch nicht schart winkelig zur Spitze verengt ...... 10a.

10a. Behaarung sehr dicht, steif abstehend, Penis vgl. Fig. 20. Verbreitung: Italien .... **pilosissimus** Reitt.

— Behaarung weniger dicht, schräg nach hinten gerichtet. Penis vgl. Fig. 19. Verbreitung: Südspanien .... **nevadensis** Franz.

— Behaarung weniger dicht, Vorderschenkel des ♂ weniger verbreitert, ihre Umrissline auf der Dorsalseite in sanftem Bogen gekrümmt .... 11.

11. Behaarung sehr schütter, Körperfarbe schwarbraun bis schwarz, Penis vgl. Fig. 20. Verbreitung: Korfu, Dalmatien, Südostmitteleuropa .... **pelliceus** Holdhaus.

— Behaarung weniger schütter, Körperfarbe rotbraun, Verbreitung: Sizilien bezw. Nordafrika. Penis anders geformt .... 12.

12. Grösser (long. 1,6-1,7 mm), Halsschild nicht länger als breit, Penis vgl. Fig. 21. Verbreitung: Sizilien .... **siculus** Franz.

— Kleiner (long. 1,4 mm), Halsschild deutlich länger als breit, Penis vgl. Fig. 14. Verbreitung Nordafrika .... **jeanneli** Franz.

9. Sehr grosse Arten (long. 1,8-2,0 mm), Flügeldecken hoch gewölbt, kurzoval, Körperfarbe heller oder dunkler rotbraun, Flügeldecken stark punktiert .... 13.

— Kleinere Arten (long. unter 1,7 mm) .... 14.

13. Vor der Basis des Halsschildes 6 tiefe Grübchen, Basis der Flügeldecken mit je zwei scharf voneinander geschiedenen Gruben, mit starker Humeralfalte und deutlicher Schulterbeule. Kopf glatt .... 15.

— Vor der Basis des Halsschildes nur feine Punkte, Basis der Flügeldecken mit kleinen, undeutlich voneinander getrennten Grübchen, oft nur die inneren unterscheidbar, Humeralfalte sehr kurz, Schulterbeule fehlend, Kopf bisweilen deutlich punktiert. Verbreitung: Frankreich, Südosteuropa .... **foveola** Rey.

15. In Europa weit verbreitete Art. Penis vgl. Fig. 30 .... **godarti** Ltr.

— Nordwestspanische Art. Penis vgl. Fig. 31 .... **besucheti** Franz.

---

[1] Hier wäre der mir unbekannte *St. histellus* Binaghi, der nur 1,25-1,27 mm lang ist, einzuschalten.

14. Hinterschienen der ♂♂ innen in ihrer Längsmitte mit einem Zahn ... 16.
— Hinterschienen der ♂♂ ungezähnt .... 17.
16. Grössere, gelbrot oder rotbraun gefärbte Arten (long. 1,3-1,7 mm), Verbreitung: Italien und Sardinien .... 18.
— Kleinere, schwarzbraun gefärbte Art (long. 1,0 mm). Verbreitung: Westalpen .... **angustissimus** Peyer.
18. Gelbrot, ziemlich schlank, das Zähnchen am Innenrande der Hintertibien des ♂ breit und niedrig .... **horni** Machulka.
— Rotbraun, gedrungener gebaut, das Zähnchen an den Hintertibien des ♂ länger und kräftiger .... 19.
19. Sehr gross (long. 1,7-1,6 mm), Penis besonders in seitlicher Ansicht dem des *St. collaris* ähnlich. Verbreitung: Latium und Toskana .... **armipes** Binaghi.
— Etwas kleiner (long. 1,5-1,4 mm), Penis vgl. Fig. 27. Verbreitung: Kalabrien .... **egregius** Holdh.
17. Vorderschenkel der ♂♂ distal stark erweitert, seitlich abgeplattet, ihre dorsale Umrisslinie einen scharfen, annähernd rechten Winkel bildend oder zahnförmig vorspringend .... 20.
— Vorderschenkel der ♂♂ zwar häufig stark erweitert, ihre Umrisslinie auf der Dorsalseite aber nie einen scharfen Winkel bildend oder gar zahnförmig vorspringend .... 21.
20. Grösser (long. 1,3-1,4 mm), Flügeldecken kurzoval, Vorderschenkel der ♂♂ an der Spitze gerade abgestutzt, Penis vgl. Fig. 40 .... **scutellaris** Müll. et Kunze.
— Kleiner (long. 1,1-1,3 mm), Flügeldecken mehr langoval, Vorderschenkel der ♂♂ an ihrer Spitze dorsal mit vorspringendem Zahn, Penis vgl. Fig. 38. .... **pusillus** Müll. et Kunze.
21. Extrem kurzovale Arten, mit fast unpunktierten, ziemlich hoch gewölbten Flügeldecken. Verbreitung: Korsika, Sardinien, Italien .... 22.
— Nicht extrem kurzovale Arten mit weniger hochgewölbten Flügeldecken, diese wenn kurzoval immer deutlich punktiert .... 23.
22. Flügeldecken sehr hoch gewölbt, an ihrer Basis mit je zwei kleinen, scharf begrenzten Grübchen, die Humeralfalte kurz, eine Schulterbeule fehlt. Penis vgl. Fig. 22. Verbreitung: Sardinien .... **kunzei** Gené.
— Flügeldecken weniger stark gewölbt, an ihrer Basis mit grösseren, nach hinten verflachten Grübchen, mit langer und scharfer Humeralfalte und deutlicher Schulterbeule. Verbreitung: Korsika, Sardinien, Italien .... **damryi** Reitter und ssp.
23. Kleinere, ausgefärbt schwarze bis schwarzbraune Art (long. 1,2-1,45) Vorderschenkel der ♂♂ mässig keulenförmig verdickt, ihre Umrisslinie dorsal sanft gerundet. Verbreitung: Nord-, Mittel- und Südosteuropa .... 24.
— Meist grössere, wenn aber kleinere, dann ausgefärbt rotbraune Arten oder Arten aus dem äussersten Südwesten Europas bezw. aus Nordafrika ... 25.
24. Schlanke, kleine Art mit langovalen Flügeldecken, diese 2 ½ mal so lang wie der Halsschild, Penis vgl. Fig. 33 und 34. Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Pyrenäen .... **exilis** Er.

— Nicht ganz so schlanke und meist etwas grössere Arten, die Flügeldecken nicht 2½ mal so lang wie der Halsschild .... 26.
26. Schlankere Arten mit langovalen Flügeldecken .... 27.
— Kurzovale Arten mit gedrungenerem Bau, in der Gestalt dem *St. scutellaris* ähnlich .... 28.
27. Penis vgl. Fig. 36. Verbreitung: Frankreich, Görz, England (?) .... **barnevillei** Reitt.
— Penis vgl. Fig. 42. Verbreitung: England .... **poweri** Fowler.
28. Penis vgl. Fig. 37. Verbreitung: Steiermark, Krain (?) .... **styriacus** Franz.
— Penis vgl. Fig. 39. Verbreitung: Karpathen .... **carpathicus** Lok.
— Penis vgl. Fig. 43. Verbreitung England, Dänemark .... **harwoodianus** Williams.
— Penis vgl. Fig. 35. Verbreitung: Karpathen, Dinariden .... **ganglbaueri** Franz.
25. Flügeldecken langoval, fast doppelt so lang wie zusammen breit, Färbung häufig schwarzbraun, Vorderschenkel der ♂♂ seitlich nicht zusammengedrückt, neben der Naht hinter dem Schildchen eine meist auffällige Reihe grösserer Punkte .... **collaris** M. u. K.
— Flügeldecken kürzer oval, höchstens um ein Drittel länger als breit, Vorderschenkel der ♂♂ seitlich meist zusammengedrückt, Penis anders geformt .... 29.
29. Flügeldecken kurzoval, hoch gewölbt, deutlich punktiert, Tier rotbraun. Penis vgl. Fig. 7 und Fig. 29 .... 30.
— Flügeldecken weniger kurz oval, weniger hoch gewölbt, Penis anders geformt .... 31.
30. Vorderschenkel der ♂♂ sehr stark erweitert. Penis vgl. Fig. 7. Verbreitung: Andalusien .... **andalusiacus** Rtt.
— Vorderschenkel der ♂♂ schwach erweitert. Penis vgl. Fig. 29. Verbreitung: Algier .... **inflatus** Franz.
31. Penis mit scharfer Spitze, vgl. Fig. 11. Verbreitung: Nordafrika .... **protervus** Coqu.
— Penis ebenso mit scharfer Spitze, vgl. Fig. 12. Verbreitung: Tanger .... **rifensis** Franz.
— Penis ebenso mit scharfer Spitze, vgl. Fig. 15. Verbreitung: Sizilien .... **holdhausi** Franz.
— Penis mit verrundeter Spitze .... 32.
32. Kleinere Arten von unter 1,35 mm Länge .... 33.
— Grössere Arten, von mehr als 1,5 mm Körperlänge .... 34.
33. Schwarzbraun gefärbt. Penis vgl. Fig. 8. Verbreitung: Marokko .... **maroccanus** Franz.
— Ebenso gefärbt, Penis vgl. Fig. 10. Verbreitung: Südspanien .... **tithonus** Reitter.
— Rotbraun gefärbt. Penis vgl. Fig. 44. Verbreitung: Ostpyrenäen .... **delamarei** Franz.
34. Penis vgl. Fig. 3 und 4. Verbreitung: Südfrankreich, Italien und Dalmatien .... **helferi** Schaum.

— Penis vgl. Fig. 5 Verbreitung: Ostpyrenäen, Iberische Halbinsel, Madeira .... **guardanus** Reitt.
— Penis vgl. Fig. 13. Verbreitung: Tanger .... **peyerimhoffi** Franz.
— Penis vgl. Fig. 16. Verbreitung: Sizilien .... **depressipennis** Rtt.
— Penis vgl. Fig. 17. Verbreitung: Nordafrika ....
.... **depressipennis** ssp. **africanus** Franz.
— Penis vgl. Fig. 18. Verbreitung: Andalusien ...... **proterviformis** Franz.

In der Bestimmungstabelle fehlt ausser den mir unbekannt gebliebenen Arten auch *St. balearicus* Franz, von dem das ♂ noch unbekannt ist.

6. PHYLOGENETISCHE UND BIOGEOGRAPHISCHE ERGEBNISSE

Die Gattung *Stenichnus* stellt eine in der Körperform und in den äusseren Merkmalen sehr monotone Gruppe dar. Dies macht es ja auch so schwer die Arten auf Grund äusserer morphologischer Merkmale sicher zu trennen. Nur die beiden Subgenera *Stenichnus* s. str. und *Cyrtoscydmus* lassen sich auf Grund der verschiedenen Ausbildung der Grübchen an der Halsschild- und Flügeldeckenbasis und auch schon auf Grund ihrer Körperform sicher trennen. Bei einzelnen Arten treten sekundäre Geschlechtsmerkmale an den Beinen der ♂ auf, so eine stärkere oft eckige oder zahnförmige Erweiterung der Vorderschenkel, in wenigen Fällen auch ein Zahn an der Innenseite der Mittelschienen. Wie weit der gemeinsame Besitz solcher Sexualauszeichnungen eine natürliche Verwandtschaft anzeigt, bedarf erst noch genauer Untersuchung.

Im Gegensatz zur Einförmigkeit der äusseren Erscheinung besteht in der Form des männlichen Kopulationsapparates eine grosse Mannigfaltigkeit. Dieselbe ermöglicht es nicht bloss die einzelnen Arten scharf gegeneinander abzugrenzen sondern lässt auch deren gegenseitige Verwandtschaft deutlich erkennen. So erweisen sich die in dieser Arbeit besprochenen Vertreter des Subgenus *Stenichnus* s. str. auch im Bau der männlichen Kopulationsorgane nahe miteinander verwandt. Sie bilden eine Artengruppe, die auf die iberische Halbinsel und Nordwestafrika beschränkt zu sein scheint. Ob die ihr von Reitter zugerechneten ostmediterranen Arten in ihre unmittelbare Verwandtschaft gehören, erscheint sehr fraglich, Die nächsten Beziehungen bestehen nach der Penisform und auch nach äusseren Merkmalen zu *St. exilis*, der offen-

bar in den Pyrenäen seit langem heimisch ist und sich von da in postglazialer Zeit nach Nordeuropa verbreitet hat. Vielleicht ist auch das sehr sporadische, da von mir keine ♂♂ untersucht werden konnten, immer noch nicht völlig gesicherte Vorkommen in den Alpen das Ergebnis einer postglazialen Zuwanderung. *St. exilis* stellt stammesgeschichtlich zweifellos ein noch lebendes Bindeglied zwischen den Subgenera *Stenichnus* s. str. und *Cyrtoscydmus* dar.

In diesen stehen ihm die Arten *St. delamarei* auf der einen, *St. ganglbaueri, barnevillei, pusillus* und *carpathicus* auf der anderen Seite am nächsten. *St. delamarei* ist nur aus den Ostpyrenäen bekannt, *St. ganglbaueri* und *carpathicus* bewohnen die Karpathen und Dinariden, *St. pusillus* und *barnevillei* sind in West- und Mitteleuropa anscheinend weit verbreitet, wobei die letztgenannte Art auffallend selten ist. Wahrscheinlich ist auch *St. hirtulus* aus Sardinien hier anzuschliessen.

Eine besondere, nicht bloss durch den Penisbau sondern auch durch wenig skulptiertes Integument ausgezeichnete Artengruppe umfasst den weit verbreiteten *St. scutellaris,* den auf die Apenninhalbinsel und die tyrrhenischen Inseln beschränkten *St. damryi* und die bisher nur von den britischen Inseln bezw. von diesen und Dänemark bekannten Arten *St. poweri* und *harwoodianus.*

Einen im Mediterrangebiet überaus artenreich vertretenen Formenkreis stellt die Verwandtschaftsgruppe des *St. helferi* dar. Dieser selbst besiedelt Südfrankreich, vielleicht nur die Provence und die Apenninhalbinsel samt den Inseln Elba und Sizilien. Auf der iberischen Halbinsel tritt vikarierend *St. guardanus* an seine Stelle: interessanter Weise auch auf der anderen Seite der Strasse von Gibraltar in Nordmarokko und mit einer nur wenig abweichenden Rasse auf Madeira. Im Süden der iberischen Halbinsel sowie in Nordafrika schliessen sich zahlreiche weitere Vertreter dieser Gruppe an ; es sind dies *St. tithonus* und *maroccanus, peyerimhoffi, protervus, holdhausi, proterviformis, andalusiacus* und *depressipennis,* der als etwas abweichende Rasse auch Sizilien besiedelt. In die Verwandtschaft des *St. helferi* gehören auch die lang behaarten Arten *St. jeanneli, apulicus, densipilis* und *pelliceus.* Ziemlich isoliert ist die Stellung des *St. kunzei.* Einen eigenen Formenkreis bilden die Verwandten des *St. collaris,* zu dem ausserdem noch *St. egregius* und *armipes,* beide in Italien heimisch, gehören. Eine recht isolierte Gruppe bilden *St. godarti* und *besucheti,* mit denen *St. foveola* nicht näher verwandt ist. Dieser gehört in den Formenkreis des *St.*

helferi, die beiden anderen Arten dürften eher mit *St. collaris* näher verwandt sein.

Stenichnus horni von Sardinien erinnert im Penisbau an *St. angustatus* aus Nordafrika und bildet mit diesem vielleicht eine Seitenlinie der Untergattung *Stenichnus* s. str.

Die Gattung *Stenichnus* ist im Mediterrangebiet zu beträchtlicher Formenfaltigkeit entwickelt, in Mittel- und Nordeuropa dagegen nur durch weit verbreitete Arten vertreten. Nur in England sind auffälliger Weise zwei nahe verwandte Arten mit beschränkter Verbreitung vorhanden, von denen die eine, St. *harwoodianus,* auch in Dänemark vorkommt.

Ökologisch sind die besprochenen *Stenichnus*-Arten in ihrer Mehrzahl hygrophile Boden- oder Streubewohner. Einige wenige finden sich vorwiegend in Gesellschaft von Ameisen, einige auch an feuchten Standorten in unbeschattetem Gelände. Als ausgeprägt xerophil ist wohl keine der in dieser Arbeit besprochenen Arten anzusehen. Man kann sie deshalb alle der Fauna feuchter bis wechselfeuchter Böden zurechnen.